

PLATOS MAGNÉTICOS ELECTROPERMANENTES / RADI-POL

CARACTERÍSTICAS

Estos platos magnéticos electropermanentes de polo radial son adecuados para la fijación de piezas de hierro en tornos de sujeción vertical y horizontal, así como en rectificadoras.

Garantizan el rectificado y torneado de todas las superficies a mecanizar que no estén en contacto con el plato, evitando deformaciones y con la máxima fuerza de atracción. Así pues, los discos y anillos de estructura débil, que con un sistema tradicional de amarre sufren deformaciones al ser fijados a la máquina, se pueden trabajar fácilmente y con todas las garantías.

La polaridad radial permite desarrollar fuerzas homogéneas en el momento de fijar las piezas, sea cual sea su tamaño o forma. Además SELTER suministra distintos tipos de accesorios con el fin de facilitar el posicionamiento de las piezas a mecanizar, con los que obtiene una gran rapidez y eficiencia en su manipulación.

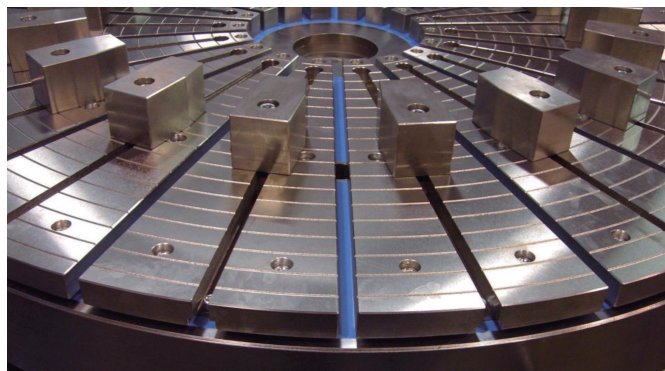
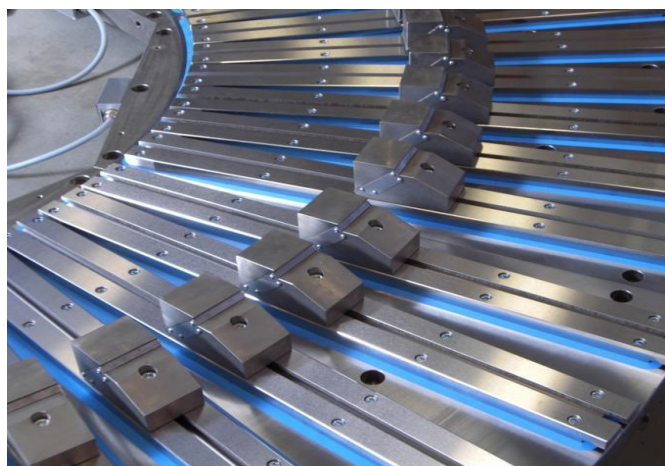
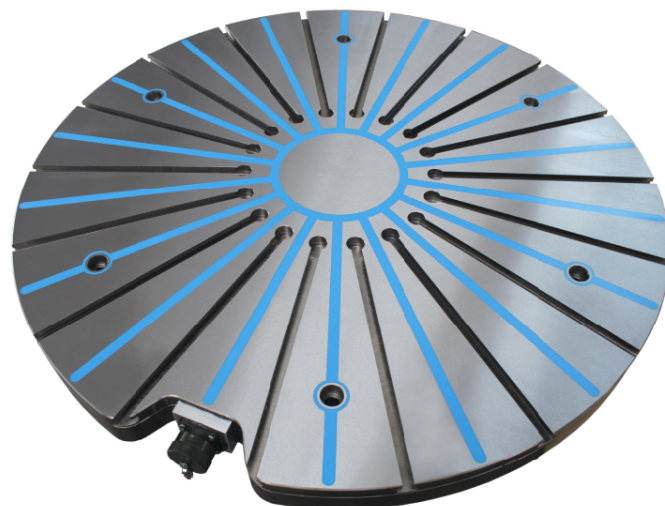
La oferta SELTER en la gama RADI-POL comprende modelos con diversos diámetros, hasta Ø 2.500 mm en una sola pieza, según necesidades del cliente. También cuenta con una versión con sistema electrónico que permite la total eliminación del magnetismo remanente de las piezas mecanizadas.

Cable de conexión con salida por un lateral.

VENTAJAS:

- Mejoran la productividad.
- Posibilidad de mecanizar tres caras libres de la pieza.
- Reducción de costes en utillajes.
- Reducción del tiempo de carga y descarga de las piezas.
- Ausencia de bridas.
- Mayor exactitud en la planitud de las piezas.
- Ausencia de vibraciones.
- Extensiones polares para el mecanizado de piezas.

Consultar medidas.
Pedir presupuesto.



EL CONTROL ELECTRÓNICO

Tensión monofásica de entrada 400 VAC

Está equipado con un mando a distancia para la magnetización y desmagnetización del plato.

Permite la regulación de potencia.

Incorpora un contacto de seguridad que evita la puesta en marcha de la máquina si el plato no está magnetizado. Incluye cable de alimentación (4 m)

Código 71.53.051
Peso: 5 Kg



ELEVADORES MAGNÉTICS

Los elevadores magnéticos son de gran utilidad en la manipulación de piezas de hierro, tanto planas como cilíndricas, especialmente en los siguientes casos:

- Para la carga y descarga de piezas en máquinas-herramienta.
- Para el almacenamiento y distribución de materiales de hierro.
- Para la manipulación de piezas en las secciones de montaje.

El magnetismo de los elevadores SELTER es creado mediante imanes permanentes de gran poder coercitivo que mantienen inalterable la fuerza magnética con el paso del tiempo. Son de accionamiento manual y completamente autónomos (no necesitan alimentación eléctrica).

Todos los modelos están tasados para una determinada fuerza de elevación. Esta fuerza es 3 veces inferior a la fuerza real de desprendimiento de la carga (coeficiente de seguridad = 3). Junto con cada elevador se suministra un certificado de control individual indicando la fuerza de desprendimiento ensayada en banco de pruebas. Temperatura operativa: 80 oC

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FUERZA DE ELEVACIÓN

Hay cuatro factores que influyen en la capacidad de un elevador magnético y que hay que tener en cuenta.

LA SUPERFICIE DE CONTACTO

Los elevadores están tasados teniendo en cuenta que las superficies de contacto estén limpias y pulidas. En caso de provocar una separación (entrehierro) entre ellas se reduce la fuerza de sujeción. Óxido, pintura, suciedad, papel, o una superficie de acabado basto disminuyen la capacidad del elevador.

EL ESPESOR DE LA CARGA

El elevador magnético necesita un mínimo espesor de hierro para poder actuar. Cuando la pieza no tiene este espesor mínimo la fuerza de elevación se ve reducida.

LONGITUD Y ANCHURA DE LA CARGA

Una longitud o anchura excesiva de la carga, sobretodo para espesores delgados, provoca que los extremos se curvan y ceda la planitud, provocando un entrehierro entre el elevador y la carga, y disminuyendo la fuerza del elevador.

EL MATERIAL DE LA CARGA

Los aceros con altos porcentajes de carbono o aleados con otros materiales pierden propiedades magnéticas que reducen la fuerza del elevador. Los tratamientos térmicos que afectan a la estructura del acero también reducen la fuerza de elevación. Los elevadores SELTER están tasados para un acero con bajo contenido de carbono, como el F-1110 ó ST-37.

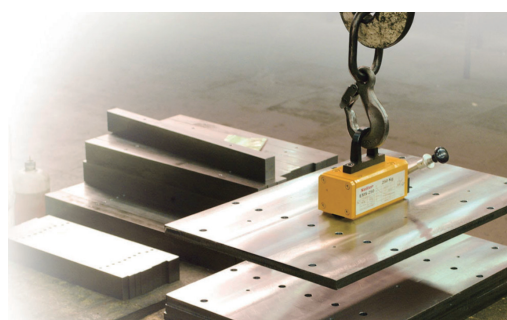
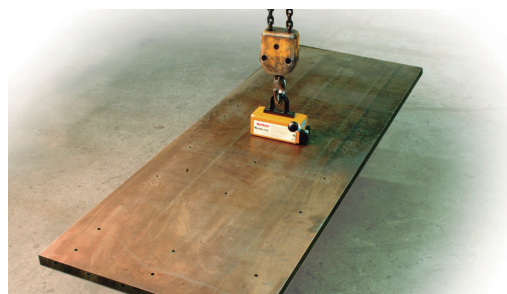


TABLA B:
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FUERZA DE ELEVACIÓN

MATERIAL DE LA CARGA	FUERZA DE ELEVACIÓN
Acero no aleado 0,1-0,3% C	100%
Acero no aleado 0,4-0,5% C	90%
Acero aleado F-522	80-90%
Fundición Gris GG20	50-60%
Acero F-522 templado a 55-60 HRc	40-50%
Acero inoxidable austenítico, Latón, Aluminio y Cobre	0%

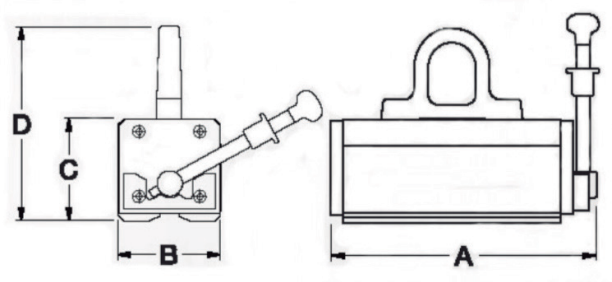
ELEVADORES MAGNÉTICOS / SERIE EMX

Nueva gama de elevadores magnéticos, adecuados tanto para piezas planas como cilíndricas.

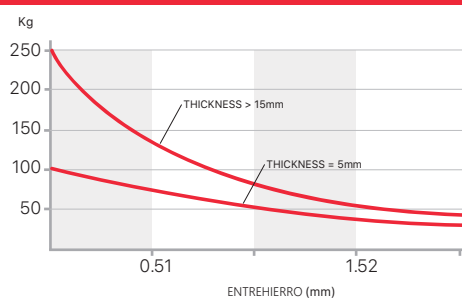
Su concepción bipolar y los imanes de neodimio que incorporan garantizan una gran fuerza magnética y poder de penetración, incluso con entrehierros grandes.

Palanca con bloqueo de seguridad, tanto en la posición de imantado como en la de desimantado, y diseñado para poder imantar y desimantar el elevador con una sola mano. Retorno suave a la posición de desimantado. Coeficiente de seguridad de 3: la fuerza de desprendimiento es 3 veces mayor que la carga de utilización. Fáciles de transportar gracias a su poco peso. La fuerza de desprendimiento es de 70 a 115 veces su peso, según modelo.

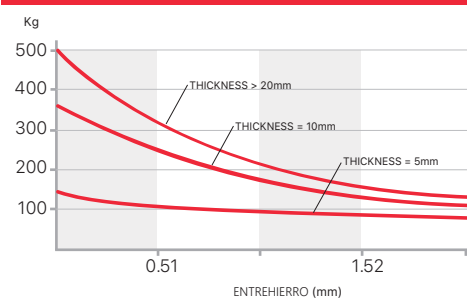
Posibilidad de rectificar los polos magnéticos de contacto del elevador, facilitando el mantenimiento y evitando la pérdida de fuerza debido al deterioro de la superficie de contacto.



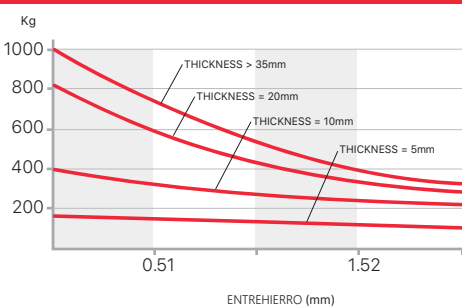
EMX - 250



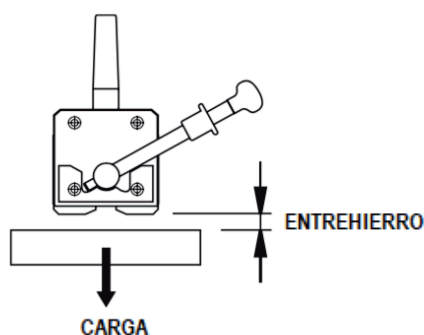
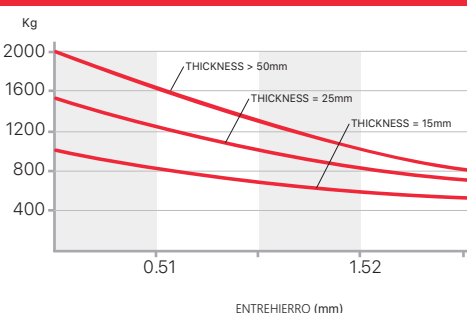
EMX - 500



EMX - 1000



EMX - 2000



CODIGO	MODELO	CARGA PARA PLANOS	CARGA PARA REDONDOS	DIÁMETRO MIN./MAX.	ESPESOR MÍNIMO DE LA CARGA	FUERZA DE DESPRENDIMIENTO	A mm	B mm	C mm	D mm	PESO Kg
16.11.002	EMX-250	250 Kg	100 Kg	40/350 mm	15 mm	800 daN	188	80	75	152	7
16.11.005	EMX-500	500 Kg	250 Kg	60/400 mm	20 mm	1600 daN	262	100	95	185	16
16.11.010	EMX-1000	1000 Kg	500 Kg	80/400 mm	35 mm	3500 daN	360	140	126	216	40
16.11.020	EMX-2000	2000 Kg	1000 Kg	150/500 mm	50 mm	6400 daN	485	180	170	299	92

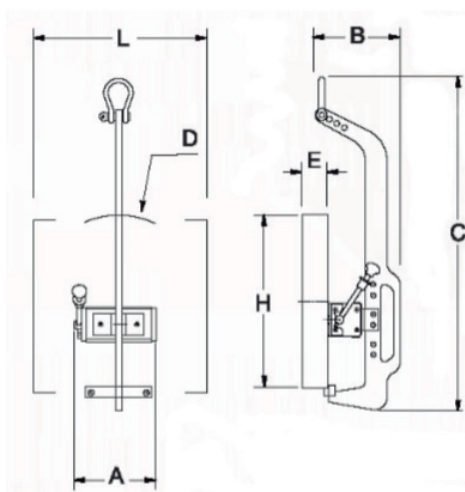
ELEVADORES MAGNÉTICOS / EMX-SV

Elevadores magnéticos provistos de un dispositivo que permite girar placas de posición horizontal a vertical y viceversa. Son adecuados para la carga y descarga en centros de mecanizado horizontales y tornos.

Son ajustables a distintos diámetros y anchuras de la carga.

Los dispositivos de elevación, SV-250 y SV-500 se pueden suministrar por separado y adaptarlos a su correspondiente elevador magnético, EMX-250 o EMX-500 ya existente.

Coficiente de seguridad de 3:
la fuerza de desprendimiento es como mínimo 3 veces mayor a la carga máxima de utilización.



CODIGO	16.11.102	16.11.105
MODELO	EMX-SV-250	EMX-SV-500
CARGA	175 Kg	350 Kg
A mm	188	262
B mm	210	260
C mm	767	970
D Min.-Max	200-500 mm	200-700 mm
E Min.-Max	10-100 mm	15-120 mm
H Min.-Max	200-500 mm	250-700 mm
L Min.-Max	200-1000 mm	300-1000 mm
PESO Kg	13	25

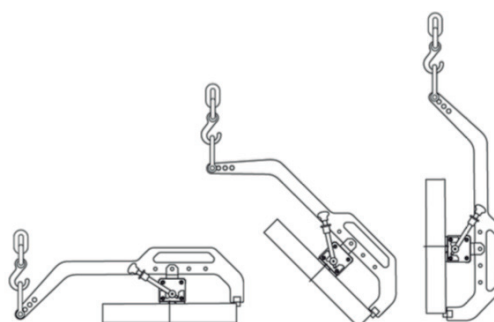
CÓDIGO	MODELO	GROSOR CHAPA	ENTREHIERRO <0,3mm	ENTREHIERRO 0,1-0,3mm	ENTREHIERRO >0,3mm
			MAX. PESO (Kg)	MAX. PESO (Kg)	MAX. PESO (Kg)
16.11.102	EMX-250	15-100 mm	175	105	87
		10-15 mm	150	100	58
16.11.105	EMX-500	20-120 mm	350	230	210
		15-20 mm	300	200	180
		10-15 mm	230	175	160

Cargas y medidas máximas de uso en piezas planas y fuerza de elevación tangencial a la superficie de contacto.

Todos los valores son para un acero no aleado de 0,2-0,3%C.

Para otros materiales aplicar reducción según la tabla B

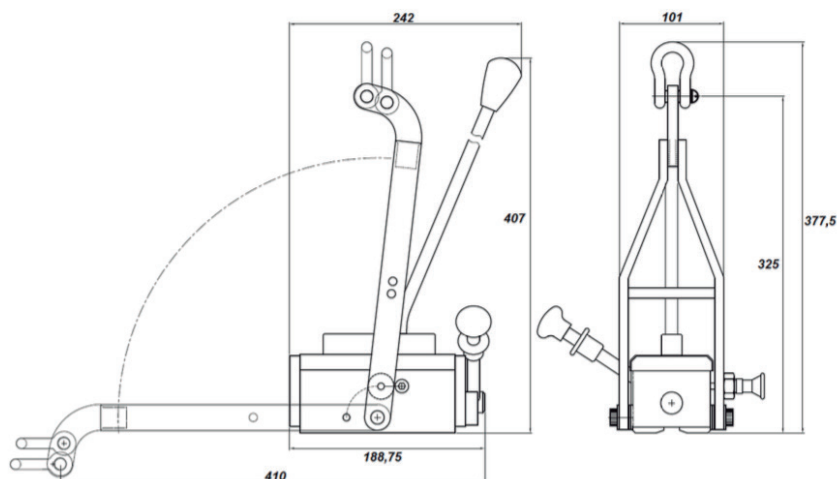
Coficiente de seguridad 3



ELEVADORES MAGNÉTICOS / EMX-SR

EMX - SR - 250

EMX-SR-250: elevador magnético con dispositivo para voltear piezas de la posición horizontal a la vertical, y viceversa.



CODIGO	MODELO
--------	--------

16.11.103	EMX-SR-250
-----------	------------

TIPO DE PIEZA	GROSOR DE PIEZA	ENTREHIERRO < 0,1 mm		ENTREHIERRO 0,1-0,3 mm		ENTREHIERRO > 0,3 mm	
		MAX. DIMENSIONES (mm)	MAX. CARGA (Kg)	MAX. DIMENSIONES (mm)	MAX. CARGA (Kg)	MAX. DIMENSIONES (mm)	MAX. CARGA (Kg)
PLANA	> 15 mm	500 x 500	60	500 x 500	40	500 x 500	30
CILÍNDRICA	> 15 mm	ø 50 / ø 160	25	ø 50 / ø 160	15	ø 50 / ø 160	10



PLATOS MAGNETICOS DE IMÁN PERMANENTE

Estos platos magnéticos son de accionamiento manual y están contruidos con imanes permanentes de gran poder coercitivo que mantienen inalterable la fuerza magnética con el paso del tiempo.

Los platos de imán permanente presentan las siguientes ventajas:

- Bajo coste de adquisición.
- La extrema simplicidad de instalación y de uso.
- La carencia de cualquier calentamiento intrínseco.
- La ausencia de consumo eléctrico.
- El pequeño paso polar es especialmente adecuado cuando las piezas a mecanizar son pequeñas.

El uso de platos magnéticos en diversas operaciones de mecanizado presenta muchas ventajas para la mejora de la productividad:

- Reducción de costes en utillages y en tiempos de preparación de máquina.
- Reducción del tiempo de carga y descarga de piezas.
- Máxima accesibilidad a la pieza por la ausencia de bridas y/o mordazas.
- Mayor exactitud en la planitud de las piezas.

Dentro de la gama de platos magnéticos Selter hay tipos especiales para distintas operaciones de mecanizado y máquinas. Varios accesorios incluyendo bloques transmisores de flujo, mordazas o bloques de caras en "V" facilitan la sujeción de piezas de formas distintas para la mayoría de trabajos.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA FUERZA DE SUJECCIÓN:

La fuerza de sujeción de un plato magnético depende de varios factores que hay que tener en cuenta:

LA MEDIDA DE LA PIEZA

La fuerza de sujeción depende de la relación entre el tamaño de la pieza y el paso polar del plato. En general podemos decir que para piezas grandes necesitamos un paso polar grande y para piezas pequeñas es más adecuado un paso polar más fino. Asimismo, si el espesor de la pieza es pequeño también es más adecuado un paso polar más fino.

EL MATERIAL DE LA PIEZA

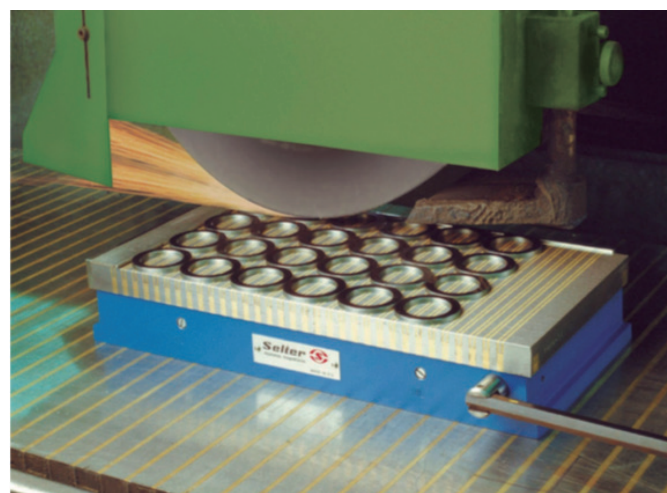
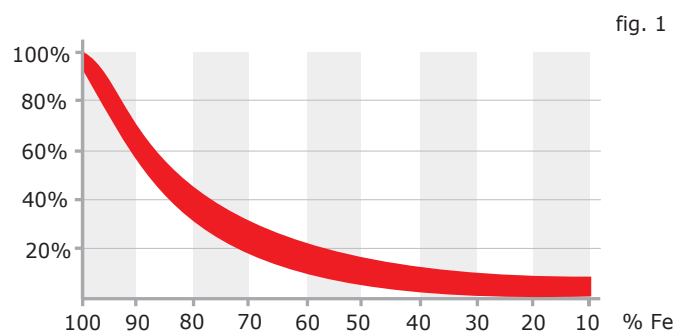
Las piezas para ser atraídas magnéticamente por un plato magnético deben ser de hierro. Un material que sea hierro puro tiene mejores propiedades magnéticas que un acero aleado; por tanto, un incremento del material aleado hace disminuir la fuerza de sujeción (fig.1).

LAS CONDICIONES DE LA SUPERFICIE DE CONTACTO

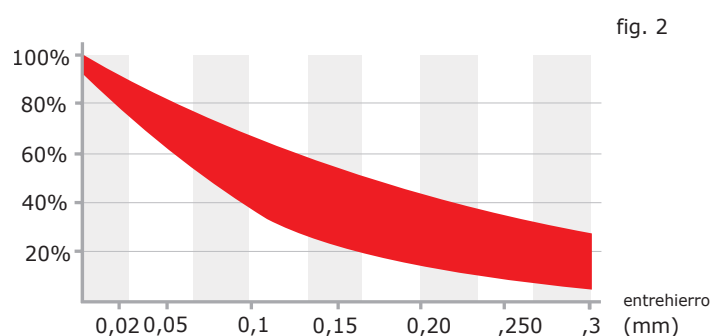
Las condiciones de las superficies de contacto tanto del plato como de la pieza son también importantes para una óptima sujeción magnética. Una separación (entrehierro) entre la pieza y el plato dificulta el paso del flujo magnético y la fuerza de sujeción se ve reducida. La máxima sujeción se da cuando las superficies están rectificadas y limpias. La suciedad, protuberancias, agujeros o una superficie basta disminuyen la efectividad de la sujeción magnética (fig.2).



FUERZA DE SUJECCIÓN



FUERZA DE SUJECCIÓN



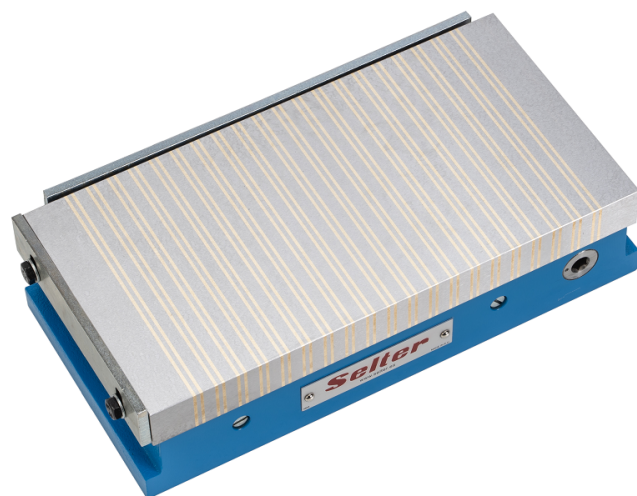
PLATOS MAGNÉTICOS DE IMÁN PERMANENTE NOR-POL / FI-POL PARA RECTIFICADO-RAS Y MÁQUINAS DE ELECTROEROSIÓN

Ideales para el rectificado de toda clase de piezas, tienen buen rendimiento para piezas pequeñas y de poco espesor.

Completamente estancos a refrigerantes y aceites, pudiendo trabajar sumergidos en ellos.

Imantación mediante una palanca. Los platos mayores de 600 mm de longitud llevan 2 palancas y en los platos más pequeños el eje no sobresale del plato y está adaptado para una llave Allen, suministrada con el plato.

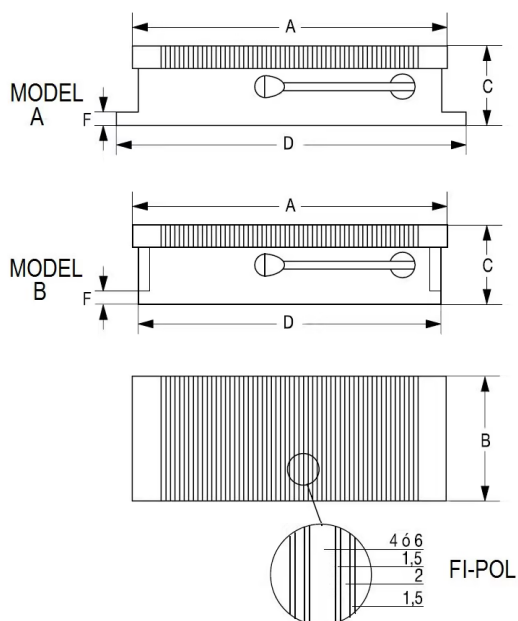
Las bridas para fijar el plato se suministran por separado y hay que pedir las expresamente.



FI-POL

Paso polar más fino: 6-1,5-2-1,5
(6 mm de hierro, 1,5 de latón, 2 de hierro y 1,5 de latón).

Fuerza de atracción: 80 N/cm²



CODIGO FI-POL	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	Nº PALANCAS	MODELO	PESO Kg
12.10.004	100	65	54	119	10	1*	A	3
12.10.001	150	102	65	165	15	1*	A	7
12.12.001	250	150	65	258	15	1*	A	15
12.12.003	350	150	65	358	13	1*	A	21
12.13.002	400	200	72	413	15	1	A	32
12.13.004	500	200	72	515	15	1	A	40
12.15.004	600	300	93	595	20	1	B	100

* El eje no sobresale del plato y está adaptado a una llave Allen
Para otras medidas, consultar.

PLATOS MAGNÉTICOS DE IMÁN PERMANENTE MAX-POL PARA FRESADORAS

De construcción más robusta y con más fuerza magnética, estos platos están indicados para trabajos en fresadoras.

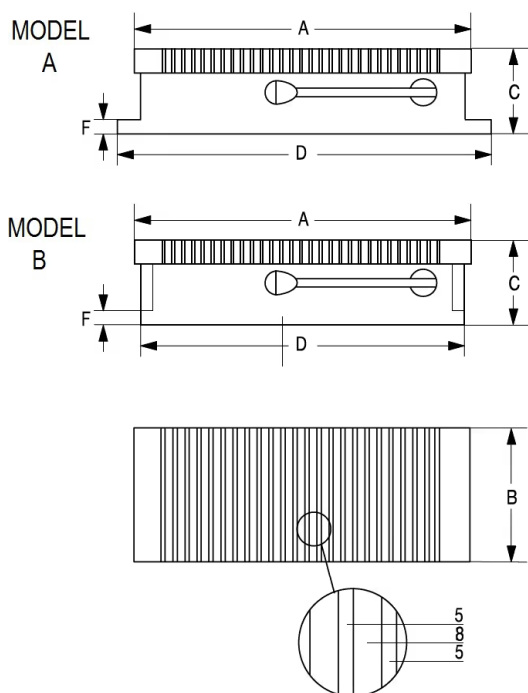
Su paso polar de 8-5 (8 mm de hierro y 5 de latón) es adecuado para toda clase de piezas, desde 5 mm de espesor hasta las más grandes.

Fuerza de atracción: 120 N/cm²

Completamente estancos a refrigerantes y aceites, pudiendo trabajar sumergidos en ellos.

Imantación mediante una palanca. Los platos mayores de 600 mm de longitud llevan 2 palancas.

Las bridas para fijar el plato se suministran por separado y hay que pedir las expresamente.



CODIGO	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	Nº PALANCAS	MODELO	PESO Kg
12.22.001	250	150	92	260	20	1	A	20
12.22.003	350	150	92	360	20	1	A	27
12.22.005	450	150	92	460	20	1	A	34
12.23.002	400	200	92	395	20	1	B	40
12.23.004	500	200	92	495	20	1	B	50
12.23.005	600	200	92	595	20	1	B	62
12.25.002	500	300	92	495	20	1	B	90
12.25.003	600	300	92	595	20	1	B	100
12.25.004	800	300	92	795	20	2	B	130
12.25.006	1.000	300	92	995	20	2	B	180

Para otras medidas, consultar.

PLATOS MAGNÉTICOS DE IMÁN PERMANENTE DE POLO EXTRAFINO

Platos muy bajos (40 mm) y paso polar muy fino 1,5- 0,8 (1,5 mm de hierro y 0,8 de latón).

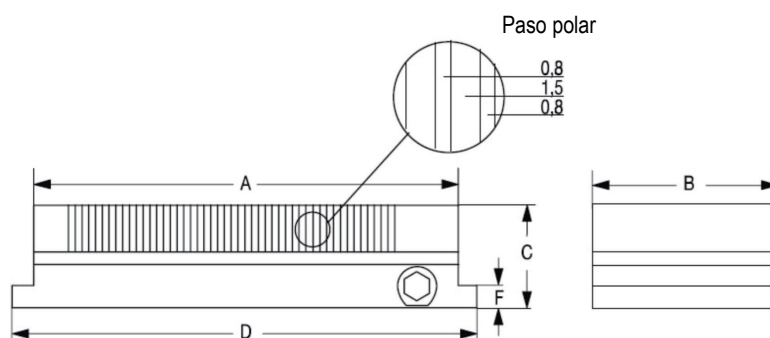
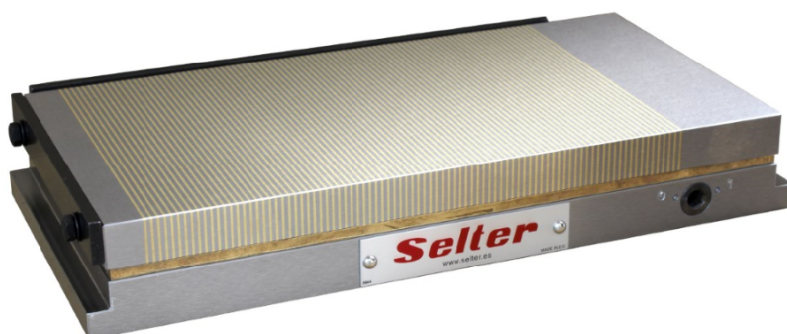
Adecuados para piezas muy pequeñas o de poco espesor en rectificadoras o máquinas de electroerosión.

Fuerza de atracción: 80 N/cm²

Completamente estancos a refrigerantes y aceites, pudiendo trabajar sumergidos en ellos.

El eje de imantación no sobresale del plato y está adaptado para una llave Allen, suministrada con el plato.

Las bridas para fijar el plato se suministran por separado y hay que pedir las expresamente.



CODIGO	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	PESO Kg
12.50.001	150	100	40	165	10	5
12.50.003	200	100	40	215	10	6,5
12.52.008	150	150	40	165	10	7,5
12.52.001	250	150	40	265	10	12
12.52.002	300	150	40	315	10	14,5
12.52.003	350	150	40	365	10	17
12.52.004	400	150	40	415	10	19,5
12.52.005	450	150	40	465	10	22

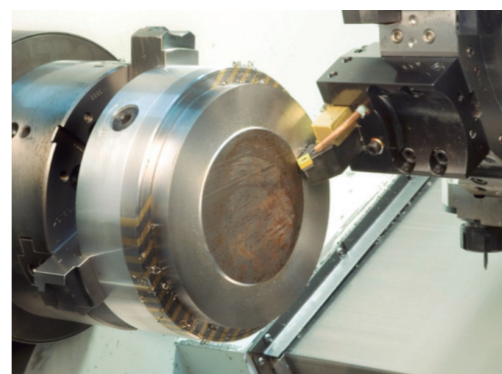
Para otras medidas, consultar.

PLATOS MAGNÉTICOS CIRCULARES / POLO PASANTE

Adaptables a tornos y rectificadoras. Se instalan mediante un contraplato, igual que con los platos normales de garras. Son de imantación progresiva para facilitar el centrado de la pieza. Los platos de $\varnothing 250$ o mayores están preparados para poder hacer un agujero en el centro de la placa superior, para poder poner un tope o centrador.

POLO EXTRAFINO

Paso polar extrafino: 1,5 - 0,8 mm (1,5 de hierro, 0,8 de latón).
Adecuado para piezas pequeñas o de poco espesor (menos de 5 mm).
Dispersión del campo magnético: de 1,5 mm de altura.
Fuerza de atracción: 80 N / cm²



FI-POL

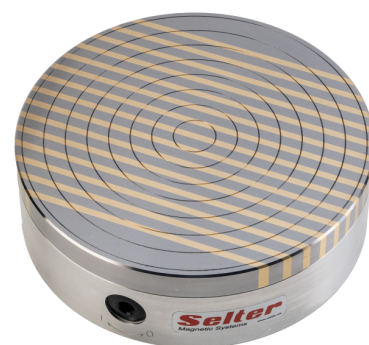
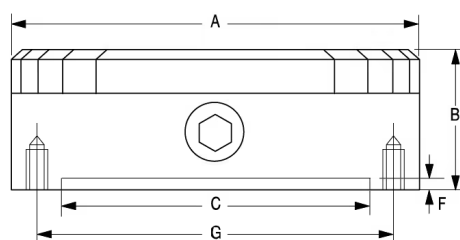
Paso polar fino: 6-1,5-2-1,5 (6 mm de hierro, 1,5 de latón, 2 de hierro y 1,5 de latón).
Adecuado para piezas pequeñas o de poco espesor (menos de 5 mm).
Dispersión del campo magnético: de 5 mm de altura.
Fuerza de atracción: 80 N / cm²

MAX-POL

Paso polar de 8-5 (8 mm de hierro y 5 de latón). De mayor fuerza magnética que el Fi-Pol.

Adecuado para toda clase de piezas, desde 5 mm de espesor hasta las más grandes.

Dispersión del campo magnético: 10 mm
Fuerza de atracción: 120 N / cm²

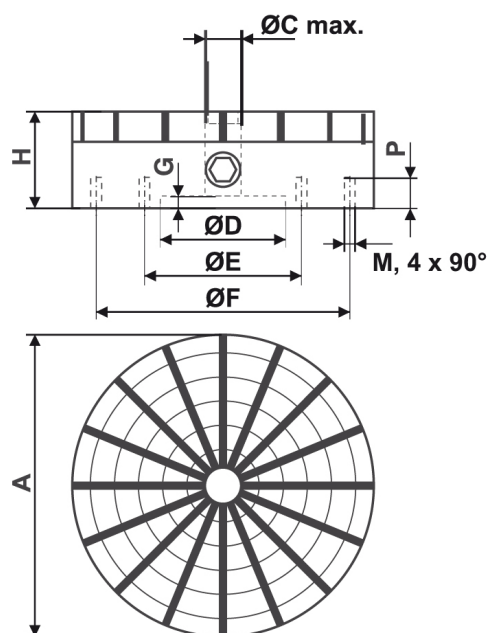


CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	F mm	G mm	AGUJEROS FIJACIÓN	PASO POLAR Hierro-latón-hierro-latón	PALANCAS	PESO Kg
POL EXTRA-FI									
13.50.001	100	50	70	2,5	91	3 x M-5	1,5-0,8	1	2,9
FI POL									
13.10.002	130	62	90	2,5	120	4 x M-6	4-1,5-2-1,5	1	5
13.10.003	160	75	125	3	142	4 x M-8	6-1,5-2-1,5	1	8
13.10.004	200	80	150	4,5	182	4 x M-8	6-1,5-2-1,5	1	13
13.10.006	250	80	200	4,5	232	4 x M-8	6-1,5-2-1,5	1	20
MAX POL									
13.20.004	200	75	150	4,5	182	4 x M-8	8-5	1	13
13.20.006	250	80	200	4,5	232	4 x M-8	8-5	1	20
13.20.007	300	85	250	4,5	285	4 x M-8	8-5	1	29
13.20.008	350	85	300	4,5	334	4 x M-8	8-5	1	40
13.20.009	400	100	350	5	350	6 x M-10	8-5	1	59
13.20.010	450	100	400	5	400	6 x M-10	8-5	2	70
13.20.011	500	100	450	5	450	6 x M-10	8-5	2	90

PLATOS MAGNÉTICOS CIRCULARES / POLO RADIAL

Plato magnético permanente, con sistema de imán de neodimio y paso polar radial, que se utiliza para sujetar especialmente anillos y arandelas. Permite la fijación con mayor rigidez y estabilidad.

Con ranuras de centrado para facilitar la alineación de la pieza de trabajo. Bajo pedido se puede suministrar con un agujero pasante de diámetro máximo cota C del dibujo.



CARACTERÍSTICAS:

Sistema de imanes de neodimio
Carcasa de acero
Paso polar: Radial
Fuerza de atracción: 140 N / cm²
Dispersión del campo magnético: 10 mm de altura
Desgaste límite de la placa superior:

Ø 130 mm - 3 mm
De Ø 150 a Ø 500 mm - 7 mm

Recorrido de la palanca: MAG-DESMAG 180 °

POLO RADIAL

CÓDIGO	A mm	H mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	AGUJEROS FIJACIÓN	Nº DE POLOS	PESO Kg	V-MAX RPM
13.51.002	130	57	15	50	-	100	5	M6	10	6	1000
13.51.003	150	57	15	50	80	120	5	M6	10	8	1000
13.51.004	200	57	20	60	110	180	5	M6	12	13	800
13.51.006	250	70	30	80	140	220	5	M6	16	24	700
13.51.007	300	73	38	150	180	260	6	M8	16	36	700
13.51.008	350	73	40	170	220	300	6	M8	20	48	600
13.51.009	400	75	40	200	260	340	8	M8	20	64	500
13.51.011	500	88	50	200	300	400	8	M8	24	106	400

MESAS DE SENO CON PLATO MAGNÉTICO / POLO EXTRAFINO

Mesas muy bajas (77 mm) con plato magnético incorporado de polo extrafino. Para rectificar piezas con una determinada inclinación.

La oscilación de la tabla se puede bloquear para evitar movimientos durante el trabajo.

Las bridas para fijar la mesa se suministran por separado y deben pedirse expresamente.

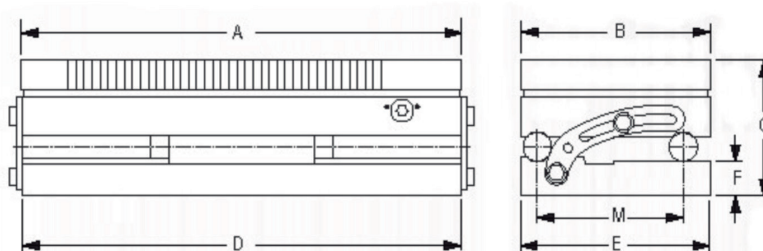
Características:

- Paso polar: : 1,5 / 0,8 mm
- Fuerza de atracción nominal: 80 N / cm²
- Rango de giro: de 0° a 45° (ajustándose mediante calas, no incluidas).
- Precisión del ángulo: ± 5 segundos
- Paralelismo: ± 0,005 / 100 mm
- Tolerancias en altura: ± 1,5 mm



MESAS CON UN EJE DE GIRO

Llevan un único eje de giro longitudinal.



UN EJE DE GIRO

CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	M mm	PESO Kg
17.60.202	250	150	77	250	150	17	125	18
17.60.203	300	150	77	300	150	17	125	22
17.60.204	350	150	77	350	150	17	125	26

EL EJE NO SOBRESALE DEL PLATO Y ESTÁ ADAPTADO PARA UNA LLAVE ALLEN
Para otras medidas, consultar.

BRIDAS PARA LA FIJACIÓN DE LOS PLATOS MAGNÉTICOS

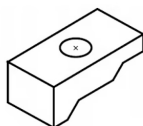
Se suministran sin el tornillo ni tuerca en T.



BRIDA PEQUEÑA

Adaptable a los siguientes platos magnéticos:

- Fi-Pol de 65 i 75 mm de ancho (cota B)
- Polo extrafino

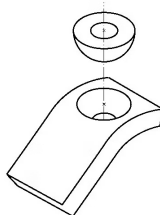


CÓDIGO	Ø AGUJERO mm	PESO g
PC.04.004	9	50

BRIDA SIMPLE

Adaptable a los siguientes platos magnéticos:

- Nor-Pol, Fi-Pol de 100, 130, 150, 200 i 300 mm de ancho (cota B)
- Max-Pol de 150 y 300 mm de ancho (cota B)
- Platos electromagnéticos

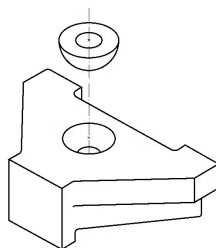


CÓDIGO	Ø AGUJERO mm	PESO g
PC.04.001	12,5	190

BRIDA DOBLE

Adaptable a los siguientes platos magnéticos:

- Nor-Pol, Fi-Pol y de 250 mm de ancho (cota B)
- Max-Pol de 200 y 250 mm de ancho (cota B)

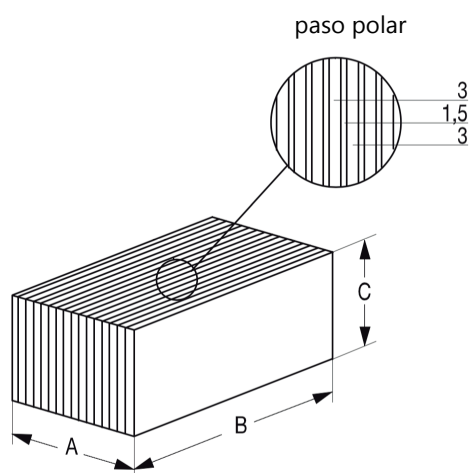


CÓDIGO	Ø AGUJERO mm	PESO g
PC.04.002	12,5	690

BLOQUES TRANSMISORES DE FLUJO

Estos bloques es necesario utilizarlos junto con un plato magnético. No son magnéticos, pero al ponerlos encima del plato, transmiten el flujo de éste a la pieza.

Son útiles para rectificar piezas de formas irregulares que no es posible ponerlas directamente encima del plato.



CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	PESO Kg
42.00.001	60	80	30	1,2
42.00.002	80	100	40	2,6
42.00.003	100	140	50	5,6

PLATOS ELECTROMAGNÉTICOS / RECTANGULARES

Platos universales de buena sujeción magnética adecuados para toda clase de trabajos en rectificadoras o fresadoras según su paso polar.

Calentamiento reducido del plato incluso al cabo de varias horas de funcionamiento.

Gran longevidad del plato gracias a la buena estanqueidad de las bobinas. Tensión de alimentación a 110 VDC. Otras tensiones bajo pedido.

Protección eléctrica: IP 67

Para su funcionamiento estos platos necesitan una unidad de control que les suministre las tensiones adecuadas para la imantación y para el proceso de desimantación.

PASO POLAR NORMAL: 20-4 mm

Adecuado para el rectificado de toda clase de piezas. Paso polar transversal de 20 mm de hierro y 4 de latón para la mayoría de medidas. Los platos de medidas más pequeñas se suministran con paso polar 15-4 mm(ver tabla).

Fuerza de tracción: 120 N/cm²

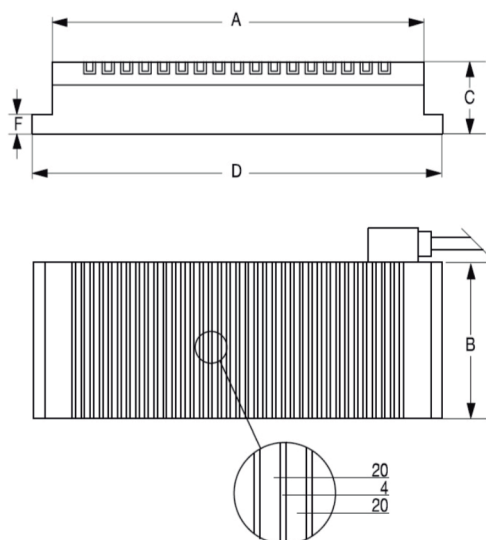
PASOS POLARES FINOS: 15-4 mm y 10-3 mm

Disponibilidad de pasos polares más finos para el rectificado de piezas pequeñas (40 mm o menos).

PASO POLAR: 45-5 mm

Paso polar transversal de 45 mm de hierro y 5 mm de latón. Adecuado para el fresado de piezas a partir de una longitud de 80 mm. Buena sujeción de las piezas con grandes entrehierros. Por ejemplo piezas de fundición, oxicorte, forjadas, etc.

Fuerza de tracción: 140 N/cm²



PLATOS ELECTROMAGNÉTICOS RECTANGULARES PARA RECTIFICADORA

CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	D mm	F mm	PASO POLAR Hierro-latón	POTENCIA W	PESO Kg
50.21.003	400	200	88	430	16	15 - 4	56	49
50.21.104	500	200	88	530	16	15 - 4	58	62
50.21.007	600	200	88	630	16	15 - 4	75	74
50.21.011	800	200	88	830	16	15 - 4	106	99
50.21.303	500	250	88	530	18	15 - 4	80	77
50.21.305	600	250	88	630	18	15 - 4	90	92
50.11.209	800	250	88	830	18	20 - 4	130	123
50.11.213	1000	250	88	1030	18	20 - 4	150	154
50.12.002	500	300	90	530	18	20 - 4	115	95
50.12.004	600	300	90	630	18	20 - 4	134	113
50.12.008	800	300	90	830	18	20 - 4	180	151
50.12.012	1000	300	90	1030	18	20 - 4	240	189
50.12.014	1200	300	90	1230	18	20 - 4	300	227
50.12.203	600	350	88	630	18	20 - 4	150	129
50.12.207	800	350	88	830	18	20 - 4	170	172
50.12.211	1000	350	88	1030	18	20 - 4	230	216
50.12.213	1200	350	88	1230	18	20 - 4	270	259
50.13.003	600	400	90	630	20	20 - 4	160	151
50.13.007	800	400	90	830	20	20 - 4	190	202
50.13.011	1000	400	90	1030	22	20 - 4	290	252
50.13.016	1500	400	90	1530	22	20 - 4	365	378
50.13.205	800	450	90	830	22	20 - 4	224	227
50.13.209	1000	450	90	1030	22	20 - 4	312	284
50.13.211	1200	450	90	1230	22	20 - 4	363	340
50.13.214	1500	450	90	1530	22	20 - 4	480	425
50.14.009	1000	500	92	1030	22	20 - 4	363	322
50.14.011	1200	500	92	1230	22	20 - 4	418	386
50.14.014	1500	500	95	1530	22	20 - 4	543	499
50.14.019	2000	500	95	2030	22	20 - 4	680	665
50.15.004	1000	600	90	1030	22	20 - 4	420	378
50.15.006	1200	600	90	1230	22	20 - 4	545	454
50.15.009	1500	600	95	1530	22	20 - 4	675	599
50.15.014	2000	600	95	2030	22	20 - 4	840	798

NOTA: Las medidas de la tabla son orientativas. Se puede fabricar cualquier longitud de plato y se pueden juntar varios platos para obtener grandes superficies de rectificado.

PLATOS ELECTROMAGNÉTICOS / CIRCULARES

Platos adaptables a rectificadoras y tornos.

Se instalan mediante un contraplato y llevan un colector central para la conexión eléctrica.

Diferentes tipos de polos magnéticos según la aplicación.

Gran longevidad del plato gracias a la buena estanqueidad de las bobinas.

Tensión de alimentación a 110 VDC.

Otras tensiones bajo pedido.

Para su funcionamiento estos platos necesitan una unidad de control que les suministre las tensiones adecuadas para la imantación y para el proceso de desimantación.

Dimensiones a partir de Ø 500 mm.

Diferentes posibilidades de colector.

Consultar.



CONTROLES ELECTRÓNICOS PARA PLATOS ELECTROMAGNÉTICOS

Estos equipos son fuentes de alimentación de corriente continua para platos electromagnéticos. Se utilizan para imantar y desimantar dichos platos, y además, al desimantar realizan un proceso que elimina el magnetismo residual en la superficie de contacto, y de este modo poder quitar la pieza más fácilmente.

Características modelo estándar:

- Caja metálica de 330x185x140 mm.
- Tensión entrada: 230 VAC 50/60 Hz
- Tensión salida: 110 VDC
- Contacto de seguridad de magnetizado.
- Mando a distancia con pulsador MAG - DEMAG
- En lugar del mando a distancia, existe la posibilidad de funcionamiento mediante pulsadores con indicadores leds y potenciómetro externo (Serie 7133), o bien a través de PLC.

Opciones bajo pedido:

- Tensión salida: 24 ... 110 VDC
- Tensión entrada: 380 VAC 50/60 Hz

SERIE 7135

Codigo: 71.35.004

Unidad de control electrónico de 125 W

Codigo: 71.35.007

Unidad de control electrónico de 220 W

Codigo: 71.35.009

Unidad de control electrónico de 440 W



SERIE 7133

Codigo: 71.33.004

Unidad de control electrónico de 125 W con regulación de potencia.

Codigo: 71.33.007

Unidad de control electrónico de 220 W con regulación de potencia.

Codigo: 71.33.009

Unidad de control electrónico de 440 W con regulación de potencia.



CONTROLES ELECTRÓNICOS PARA PLATOS ELECTROMAGNÉTICOS

Estos equipos son fuentes de alimentación de corriente continua para platos desmagnetizar dichos platos, y además, al desmagnetizar realizan un contacto, y de este modo poder quitar la pieza más fácilmente.

Características modelo estándar:

- Tensión entrada: 230 VAC 50/60 Hz
- Tensión salida: 110 VDC
- Contacto de seguridad de magnetizado y
- Mando a distancia digital con pulsador MAG
- En lugar del mando a distancia, existe la posibilidad de funcionamiento mediante pulsadores con indicadores leds y potenciómetro externo, o a través de PLC.

SERIE 7130

Opciones bajo pedido:

Tensión salida: 110 ... 200 VDC
24 ... 100 VDC (a través de transformador)



Codigo: 71.30.107-011
Unidad de control electrónico de 7A,
con regulación de potencia.
Caja IP54 de 300x300x120 mm



Codigo: 71.30.115-011
Unidad de control electrónico de 15A,
con regulación de potencia.
Caja IP54 de 300x300x120 mm (con disipador exterior)



Codigo: 71.30.107-111
Unidad de control electrónico de 7A,
con regulación de potencia.
Módulo 240x160x105 mm



Codigo: 71.30.115-111
Unidad de control electrónico de 15A,
con regulación de potencia.
Módulo 240x160x105 mm (con disipador exterior)

PLATOS MAGNÉTICOS ELECTROPERMANENTES QUADRI-POL

Platos magnéticos especialmente diseñados para la sujeción magnética en centros de mecanizado y para las operaciones de fresado. Permiten efectuar fresados ligeros y pesados en una gran variedad de tipos de piezas.

Mejoran la productividad en el planeado, escuadrado o mecanizado. Es posible mecanizar las cinco caras accesibles de la pieza en un único amarre.

El circuito electropermanente de estos platos nos permite combinar la potencia de un electroimán con la seguridad del imán permanente, representando las siguientes ventajas:

- Mínimo consumo de energía. Solo consume durante el proceso de imantado y desimantado.
- Absencia de deformaciones del plato por calentamiento.
- El riesgo de accidente por corte de corriente es nulo.

La estructura en monobloque C45 les confiere una gran solidez y resistencia a las deformaciones, permitiendo un posicionamiento preciso de la pieza utilizando cualquier sistema de apoyo.



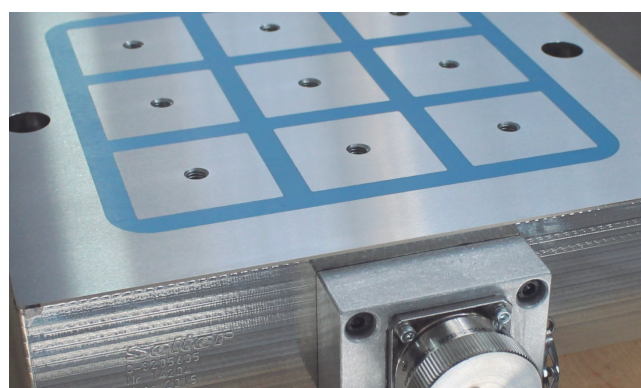
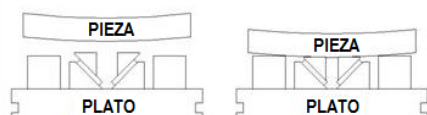
La unidad de control para el gobierno del plato, de avanzada tecnología, permite la activación de forma secuencial de hasta cuatro platos. Por otra parte también dispone de filtro antiparasitario de alta potencia EMC de acuerdo a la directiva de compatibilidad electromagnética.

Tensión monofásica de entrada: 400 VAC

EXTENSIONES POLARES

Posibilidad de montar extensiones polares para mejorar las prestaciones de los platos QUADRI-POL.

Son una prolongación del polo cuadrado del plato a una altura determinada. Las piezas de superficie irregular que no se asientan bien sobre el plato, quedan perfectamente sujetas gracias a la colocación de extensiones polares. Hay dos tipos: fijas y móviles. Las móviles se adaptan a la superficie irregular de la pieza y las fijas sirven como punto de apoyo. Una buena sujeción se obtiene añadiendo el número apropiado de extensiones polares móviles, y por lo menos tres extensiones fijas.



PLATOS MAGNÉTICOS ELECTROPERMANENTES QUADRI-POL / VERSIONES

VERSIONES

QP1.50

Adecuados para el mecanizado general de toda clase de piezas y con espesores a partir de 8-10 mm. Gracias a sus polos de 50x50 mm tiene una mayor flexibilidad para la colocación de las extensiones polares en el caso de piezas de formas particulares. Por contra su mayor número de polos respecto a la serie 70 conlleva un coste más elevado.

QP2.50

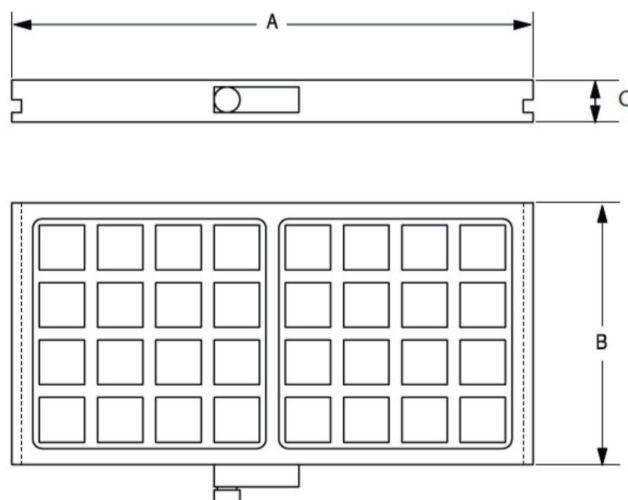
De características parecidas a la versión 1.50 pero de mayor potencia, tiene un mejor rendimiento ante la presencia de grandes entrehierros. Su potencia magnética permite el mecanizado con eficacia de piezas forjadas o con superficies deformadas.

QP1.70

Versión básica de la gama y la más económica. Adecuados para el mecanizado general de toda clase de piezas y con espesores a partir de 15-20 mm. Como consecuencia a sus polos más grandes (70x70 mm) dispone de casi la mitad de los polos respecto a la serie 50. No tiene tanta flexibilidad como la serie 50 pero su coste es más reducido.

QP2.70

De características parecidas a la serie 1.70 pero de mayor potencia, tienen un mejor rendimiento ante la presencia de grandes entrehierros. Adecuada para piezas forjadas o con superficies deformadas.



QP 1.50

CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	Nº POLS	PESO Kg
32.05.613	320	240	66	12	35
32.05.614	440	240	66	18	49
32.05.615	600	240	66	24	67
32.05.616	760	240	66	30	84
32.05.617	880	240	66	36	98
32.05.618	1000	240	66	42	111
32.05.623	320	300	66	16	44
32.05.624	440	300	66	24	61
32.05.625	600	300	66	32	83
32.05.626	760	300	66	40	105
32.05.627	880	300	66	48	122
32.05.628	1000	300	66	56	139
32.05.644	440	420	66	36	85
32.05.645	600	420	66	48	116
32.05.646	760	420	66	60	147
32.05.647	880	420	66	72	171
32.05.648	1000	420	66	84	194
32.05.664	480	480	66	42	106
32.05.665	600	480	66	56	133
32.05.666	760	480	66	70	169
32.05.667	880	480	66	84	195
32.05.668	1000	480	66	98	222
32.05.684	480	580	66	48	129
32.05.685	600	580	66	64	161
32.05.686	760	580	66	80	204
32.05.687	880	580	66	96	236
32.05.688	1000	580	66	112	268

QP 1.70

CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	Nº POLS	PESO Kg
32.22.614	390	230	66	8	42
32.22.615	600	230	66	12	64
32.22.616	760	230	66	16	81
32.22.618	960	230	66	20	102
32.22.624	390	310	66	12	56
32.22.625	600	310	66	18	86
32.22.626	760	310	66	24	109
32.22.628	960	310	66	30	138
32.22.644	390	390	66	16	70
32.22.645	600	390	66	24	108
32.22.646	760	390	66	32	137
32.22.648	960	390	66	40	173
32.22.664	480	470	66	24	104
32.22.665	600	470	66	30	130
32.22.666	760	470	66	40	165
32.22.668	960	470	66	50	209
32.22.685	600	560	66	36	155
32.22.686	760	560	66	48	197
32.22.688	960	560	66	60	248

PLATOS MAGNÉTICOS ELECTROPERMANENTES QUADRI-POL CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y EXTENSIONES POLARES

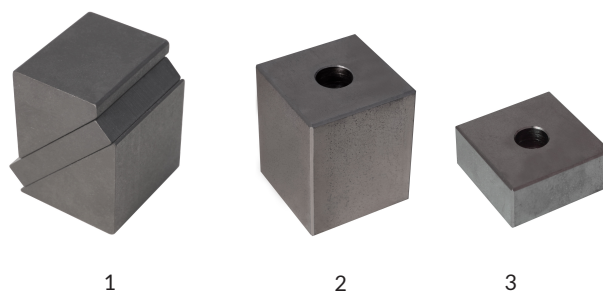
CARACTERÍSTICAS

VERSIÓN	QP 1.50	QP 2.50	QP 1.70	QP 2.70
Fuerza/Pol (daN)	380,0	380,0	830,0	830,0
Fuerza/Pol (daN) Entreferro 1 mm	72,3	169,6	162,6	380,0
Fuerza/Pol (daN) Entreferro 1,5 mm	40,0	90,0	120,0	255,0
Mínimo grosor de pieza (mm)	10	10	20	20
Altura del plato (mm)	66	76	66	76



EXTENSIONES POLARES

CÓDIGO	Nº FIGURA	TIPOS	LONGITUD mm	ANCHO mm	ALTURA mm
43.00.112	1	MÒBIL	47	45	54
43.01.102	1	MÒBIL	70	70	70
43.00.011	3	FIX	45	45	20
43.00.013	2	FIX	45	45	54
43.01.001	2	FIX	70	70	70
43.01.002	3	FIX	70	70	20

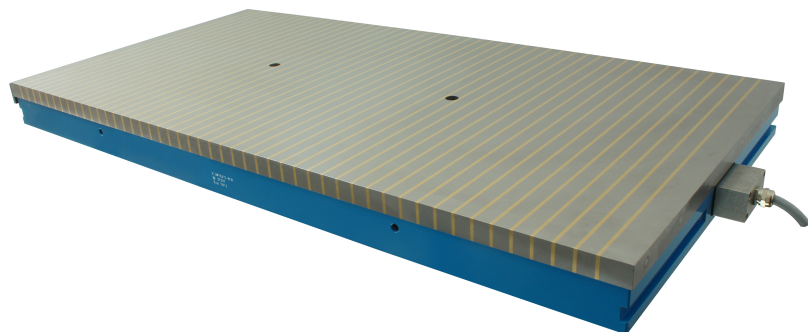


PLATOS MAGNÉTICOS ELECTROPERMANENTES LINI-POL PARA RECTIFICADORAS Y MÁQUINAS DE ELECTROEROSIÓN

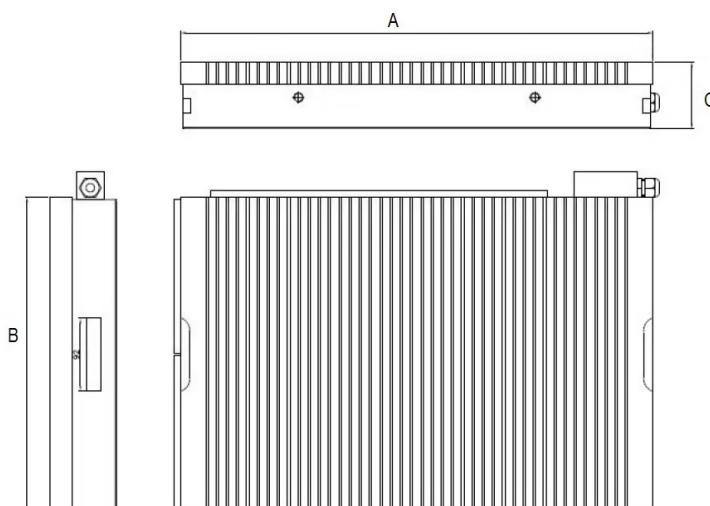
CARACTERÍSTICAS

Paso polar estándar 20-4 : 20 mm hierro – 4 mm latón Otros pasos polares disponibles:
15-4, 10-3 y 6-3 mm

Fuerza de atracción: 12 daN/cm²
Campo magnético uniforme
Estanqueidad garantizada; sumergibles en líquido dieléctrico. Incluye 2 reglas tope y cable del plato al control de 4 m Protección: IP 67



CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	PASO POLAR Hierro-Latón	PESO Kg
30.21.010	400	200	85	15-4 mm	50
30.21.012	500	200	85	15-4 mm	65
30.21.014	600	200	85	15-4 mm	78
30.21.018	800	200	85	15-4 mm	95
30.21.212	500	300	85	20-4 mm	99
30.21.214	600	300	85	20-4 mm	119
30.21.218	800	300	85	20-4 mm	158
30.21.222	1000	300	85	20-4 mm	198
30.21.414	600	400	85	20-4 mm	158
30.21.418	800	400	85	20-4 mm	211
30.21.422	1000	400	85	20-4 mm	263
30.21.423	1200	400	85	20-4 mm	316
30.21.618	800	500	85	20-4 mm	262
30.21.622	1000	500	85	20-4 mm	329
30.21.623	1200	500	85	20-4 mm	395
30.21.818	800	600	85	20-4 mm	316
30.21.822	1000	600	85	20-4 mm	395
30.21.823	1200	600	85	20-4 mm	474



EL CONTROL ELECTRÓNICO

Tensión monofásica a 400 V
Está equipado con un mando a distancia para la magnetización y desmagnetización del plato.
Permite la regulación de potencia.
Incorpora un contacto de seguridad que evita la puesta en marcha de la máquina si el plato no está magnetizado.
Incluye cable de alimentación (4 m)
Código 71.53.051-021
Peso: 5 Kg



2.3 REJILLAS MAGNÉTICAS

MODELO BÁSICO:

Las rejillas magnéticas se utilizan en sistemas de tuberías, tolvas, canales, etc. para separar las partículas férricas que circulan a través de estos sistemas. Para asegurar un alto grado de resistencia a la corrosión, al desgaste, y en un alto esfuerzo mecánico, las partes de las rejillas que están en contacto con el flujo de material, se fabrican con acero inoxidable (AISI 304). Las dimensiones del sistema están diseñadas para que la resistencia al paso de material sea la mínima. De esta manera se evita la acumulación de partículas transversalmente al flujo. Todas las rejillas se construyen con imanes de Neodimio y la temperatura máxima operativa será de hasta 90 °C. También hay una versión con un sistema de imanes extraíbles y otra con carcasa para una limpieza completa y sencilla.

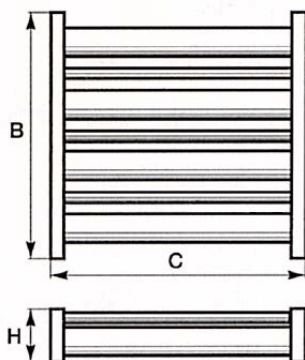


CARACTERÍSTICAS:

- Ejecución: de fácil manejo y limpieza manual
- Imanes permanentes de Neodimio, calidad N35
- Estancas
- Carcasa: acero inoxidable AISI 304
- Diámetro de las barras magnéticas: 25 mm
- La distancia entre el centro de las barras que componen cada reja es de 50 mm
- Tratamiento superficial: arenado

Rejillas rectangulares

C mm	B mm	H mm	AREA LIBRE mm ²	PESO Kg
100	100	40	39	1
150	150	40	88	2
200	200	40	156	3
250	250	40	255	5
300	300	40	348	6
400	400	40	617	9
500	500	40	965	15
600	600	40	1382	21

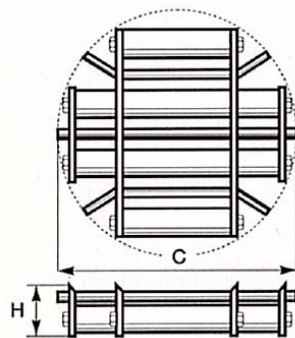


Producto fabricado según normas EHEDG, que garantizan el correcto diseño y mantenimiento higiénico de los sistemas de producción de alimentos.

Rejillas circulares

C mm	H mm	AREA LIBRE mm ²	PESO Kg
Ø150	40	92	1,5
Ø200	40	126	3
Ø250	40	210	4
Ø300	40	236	5
Ø350	40	409	7
Ø400	40	512	8
Ø450	40	550	10
Ø500	40	780	13
Ø550	40	948	16
Ø600	40	1140	20

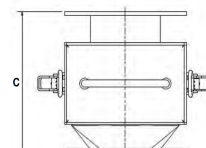
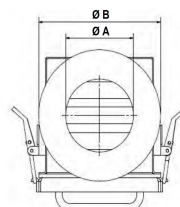
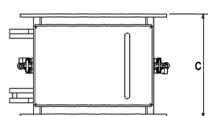
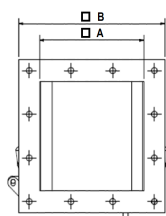
Otras medidas bajo pedido



2.3 REJILLAS MAGNÉTICAS

MODELO: REJILLA EN CARCASSA

En esta versión las barras que componen la rejilla también están dentro de fundas extractoras, pero además, la rejilla se monta en una carcasa que se une directamente al sistema de transporte. La carcasa puede contener una, dos o más capas de rejillas, según la necesidad (cantidad de contaminación férrica que contenga el material). La limpieza se realiza en dos tiempos: primero las barras junto con las fundas se extraen de la carcasa y seguidamente las barras se extraen de las fundas. De esta manera, cuando las fundas dejen de estar bajo la influencia del campo magnético, liberarán toda la contaminación férrica retenida y ésta se podrá recoger fuera del sistema. Cuando las fundas están limpias, se vuelven a colocar las barras dentro y todo el conjunto dentro de la carcasa. Ya estará preparado para continuar con la separación.



A mm	B mm	C mm	PESO Kg
150	230	190	9
200	280	190	11
250	330	190	12
300	380	190	14
400	480	190	17
500	580	190	20

A mm	B mm	C mm	PESO Kg
50	165	281	9
100	220	282	11
150	285	294	12
200	340	297	14
250	395	299	17
300	445	322	20



2.4 POWER MAG

MODELO BÁSICO: POWER MAG MANUAL

El Powermag es un potente sistema de separación que permite una limpieza a fondo de la contaminación férrica. Este sistema es singularmente adecuado para uso en procesos de producción con requisitos de alta calidad en el producto final (industrias alimentarias y de piensos) y por lo tanto, cumple con las normas CE, y EHEDG de la FDA. Por otra parte, cada Powermag está equipado con un sistema magnético con imanes de neodimio y está totalmente protegido por una carcasa de acero inoxidable. Este tipo de imán garantiza una separación totalmente efectiva, incluso en la gama de las micropartículas (μ).

Todos los componentes que puedan entrar en contacto con el flujo de producto están hechos de acero inoxidable. Gracias a sus dimensiones compactas y utilizando adaptadores de entrada y salida, el sistema de separación puede ser fácilmente integrado en sistemas de tuberías ya existentes.

La configuración de los imanes dentro de las barras rectangulares asegura un campo magnético intenso y profundo, lo que permite tener un mayor espacio entre las barras magnéticas que con el sistema convencional de rejillas. Este espacio mayor, junto con la forma cónica de la parte superior de la carcasa que contiene las barras magnéticas, minimizan el riesgo de acumulación de producto.

CARACTERÍSTICAS:

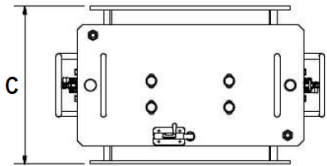
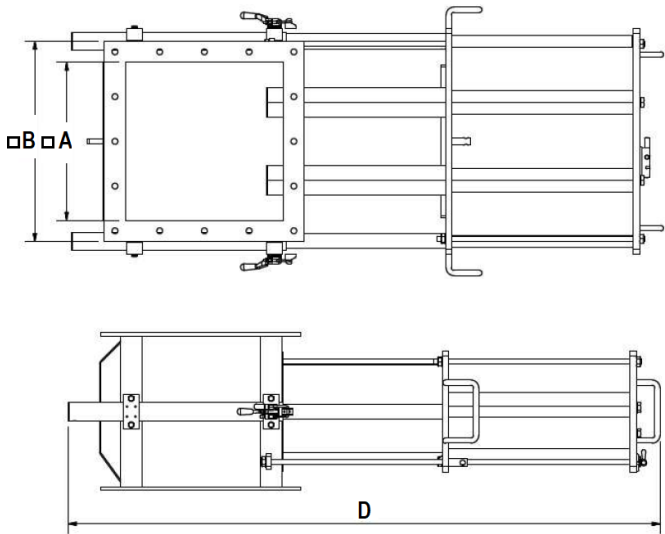
- Ejecución: limpieza semiautomática
- Sistema magnético: imanes permanentes de Neodimio calidad N35
- Altura total: 300 mm
- Material: acero inoxidable de grado AISI 316 (EN 1.4404)
- Bridas de conexión: equipado con bridas planas pre-perforadas
- Tratamiento de la superficie: pulido electrolítico
- Marcage CE



A mm	B mm	C mm	D mm	PESO Kg
150	230	300	669	33
200	280	300	819	43
250	330	300	969	51
300	380	300	1119	47
400	480	300	1469	84

500	580	300	1769	113
-----	-----	-----	------	-----

Otras medidas bajo pedido



Producto fabricado según normas EHEDG, que garantizan el correcto diseño y mantenimiento higiénico de los sistemas de producción de alimentos.

2.5 TUBOS MAGNÉTICOS

Para la separación férrica de partículas en polvo y productos granulados

TUBOS MAGNÉTICOS CON NUCLEO EXTERIOR

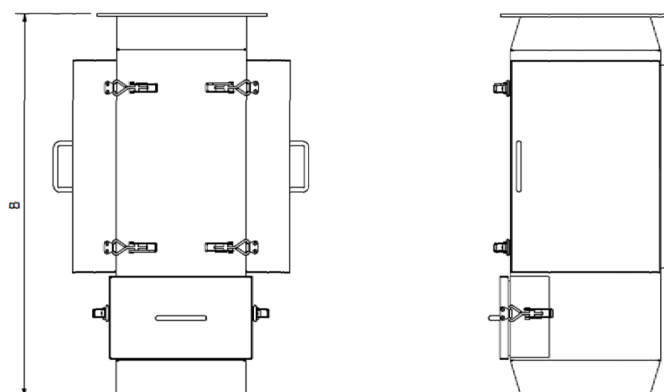
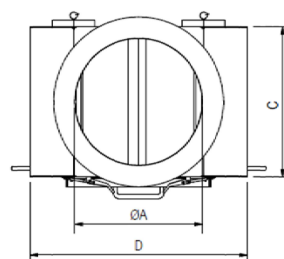
Estos tubos magnéticos son un sistema de separación diseñado para la eliminación de partículas de hierro de materias primas que no fluyen fácilmente por el sistema como pueden ser materias en polvo y productos granulados.

El sistema se instala en una parte del conducto que transporta el producto durante el proceso de producción. La unidad está unida totalmente al tubo de manera que queda formando parte integral del conducto.

Estos tubos magnéticos se caracterizan por la posición de los imanes. Estos, se sitúan casi totalmente fuera del flujo para no interferir su paso por el conducto. El sistema magnético está formado por dos placas extremadamente potentes que se sitúan en lados opuestos y capturan las partículas de hierro. Son efectivas incluso en un flujo que ocupe toda la capacidad del tubo y de manera continua.

CARACTERÍSTICAS:

- De construcción robusta
- Imanes permanentes de Neodimio calidad Nd35
- Limpieza manual con cajón de limpieza
- Carcasa: acero inoxidable AISI 316 (EN 1.4404)
- Tratamiento superficial: arenado
- Aletas DIN 2576 ND10 NW
- Alta presión (max 2 bar)



A mm	B mm	C mm	D mm	PESO Kg
100	480	153	165	31
150	600	203	255	67
200	700	253	369	130
250	860	303	461	225
300	900	353	511	285

Producto fabricado según normas EHEDG, que garantizan el correcto diseño y mantenimiento higiénico de los sistemas de producción de alimentos.

2.6 FILTROS MAGNÉTICOS

Para la separación férrica en líquidos

Estos filtros magnéticos se utilizan para extraer las partículas férricas de productos líquidos. También se utilizan en circuitos hidráulicos y en sistemas de refrigeración. El sistema magnético se construye a partir de imanes de Neodimio. Estos están dentro de una carcasa de acero inoxidable. Para la limpieza, se abren unos pasadores y el sistema de imanes se retira fácilmente.

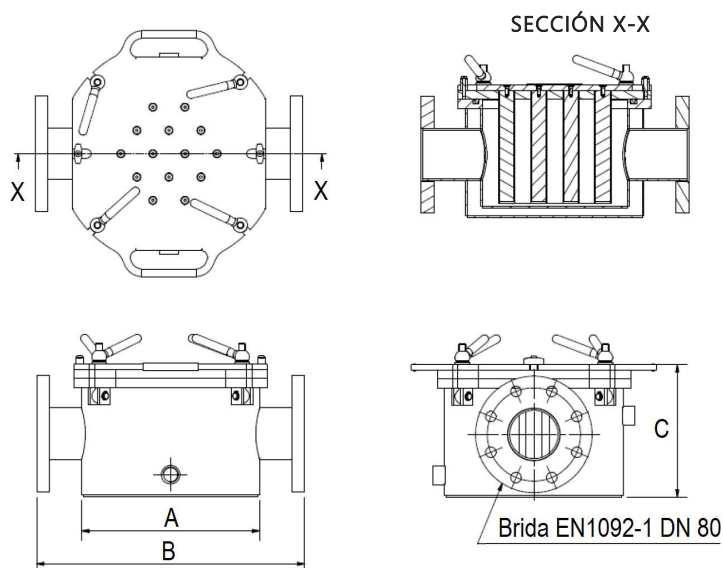
Producto fabricado según normas EHEDG, que garantizan el correcto diseño y mantenimiento higiénico de los sistemas de producción de alimentos.

CARACTERÍSTICAS:

- Construcción sólida
- Brida tipo EN1092-1
- Carcasa: Acero inoxidable AISI 316 (EN 1.4404)
- Presión máxima: 3 o 10 bar
- Junta hermética de neopreno
- Tratamiento superficial: chorreado de arena
- Parte magnética: imanes permanentes de Neodimio calidad N40.

MODELO BÁSICO

CAPACIDAD l/min	A mm	B mm	C mm	Nº barras	PRESIÓN bar	PESO Kg
300	206	316	211	9	3	29
375	256	366	211	14	3	31
475	306	416	228	19	3	52
300	206	316	229	9	10	42
375	256	366	240	14	10	42
475	306	416	273	19	10	54



MODELO CON DOBLE PARED



MODELO CON DOBLE PARED

También está disponible una versión con doble pared para tuberías en caliente (por ejemplo, la separación de partículas férricas en el chocolate y el queso fundido).

CAPACIDAD l/min	A mm	B mm	C mm	Nº barras	PRESIÓN bar	PESO Kg
300	256	366	228	9	3	39
375	306	416	228	14	3	54
475	324	466	228	19	3	60
300	256	366	257	9	10	41
375	306	416	262	14	10	57
475	324	466	285	19	10	63



ELECTROIMANES

Muy usados en la industria para la sujeción y manipulación de piezas. Van alimentados con corriente continua y se suministran sin transformador ni rectificador.

Temperatura máxima de trabajo: 60°C.

Protección eléctrica: IP 65

ATENCIÓN: Cuando se usen para elevar piezas, hay que aplicar un coeficiente de seguridad de 3. El peso de la carga debe ser 3 veces inferior a la fuerza de tracción.

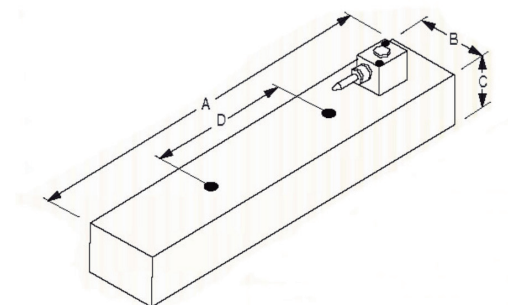


Fuerza máxima conseguida en condiciones óptimas:

- Sobre una placa de hierro ST-37
- Espesor de 30 mm
- Superficie rectificada.

RECTANGULAR

Tensión de alimentación a 24 V DC (otras tensiones bajo demanda) La entrada de corriente está protegida mediante unos bornes y una caja de protección con distintas posibilidades de salida del cable eléctrico.



CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	AGUJEROS FIJACIÓN	D mm	POTENCIA W	FUERZA TRACCIÓN	PESO Kg
63.00.302	200	80	50	2 de M-10	100	28	440 daN	6,4
63.00.304	400	80	50	2 de M-10	200	51	1050 daN	12,8
63.00.305	500	80	50	2 de M-10	300	64	1400 daN	16
63.00.404	400	80	80	2 de M-10	200	79	996 daN	20,5
63.00.505	500	100	70	2 de M-12	300	70	1500 daN	28
63.00.508	800	100	70	2 de M-12	500	123	2400 daN	45

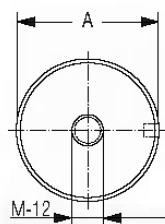
NOTA: Para otras medidas, consultar.

CIRCULAR

Tensión de alimentación a 24 V DC

Cable de conexión de 1 m de longitud

Salida de cable superior o lateral.



CÓDIGO	A mm	B mm	AGUJEROS FIJACIÓN	POTENCIA W	FUERZA TRACCIÓN	PESO Kg
63.99.002	60	40	M-12	3,5	65 daN	0,6
63.99.003	80	50	M-12	12	200 daN	1,5
63.99.004	100	60	M-12	7,5	360 daN	2,9
63.99.005	120	80	M-12	22	520 daN	5,4

NOTA: Para otras medidas, consultar.

DESMAGNETIZADORES

Desmagnetizadores diseñados para eliminar el magnetismo remanente de las piezas después de haber estado en contacto con un campo magnético.

DE SOBREMESA

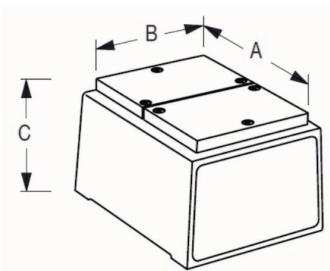
Ideales para talleres, eliminan el magnetismo remanente de componentes, herramientas, tornillos, rodamientos, etc. La pieza a desmagnetizar se coge con la mano y se pasa por encima del aparato.

Servicio intermitente, no pueden estar conectados durante más de 10 minutos. Incorporan un termostato que los desconecta cuando alcanzan la temperatura máxima admisible (70°C); no se pueden volver a conectar hasta que la temperatura ha disminuido.

Tensión de entrada a 220-240 V / 50-60 Hz.



DESMAGNETIZADORES DE SOBREMESA						
CODIGO	A mm	B mm	C mm	INTESIDAD A	POTÉNCIA V.A.	PESO Kg
70.00.001	160	120	115	1,3	286	5,5
70.00.002	200	170	122	3	660	12



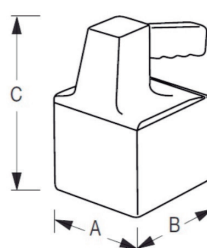
PORTÁTIL

Para eliminar el magnetismo remanente en piezas grandes. Se coge el aparato con la mano y se pasa por encima de la pieza. Servicio intermitente, no puede estar conectado durante más de 10 minutos. Incorpora un termostato que lo desconecta cuando alcanza la temperatura máxima admisible (70°C); no se puede volver a conectar hasta que la temperatura ha disminuido.

Tensión de entrada a 220-240 V / 50-60 Hz.



DESMAGNETIZADOR PORTÁTIL						
CODIGO	A mm	B mm	C mm	INTESIDAD A	POTÉNCIA V.A.	PESO Kg
70.01.001	106	120	180	5,8	1330	5,5



DESMAGNETIZADORES DE SERVICIO CONTINUO

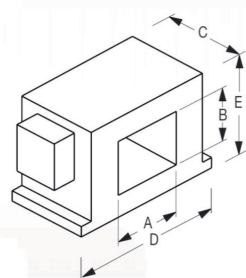
Durante el proceso de fabricación de piezas en serie, es frecuente que estén sometidas a un campo magnético y adquieran cierto magnetismo remanente. Para eliminar este magnetismo lo adecuado es utilizar un desmagnetizador de servicio continuo.

MODELO DE TÚNEL

Diseñados para servicio continuo, pueden estar conectados permanentemente. Adecuados para procesos automáticos en los cuales hay un flujo de material. Las piezas a desmagnetizar pasan por el interior del aparato.

Tensión de entrada a 220-240 V / 50-60 Hz.
Otras tensiones bajo pedido.

Modelos y medidas especiales bajo pedido



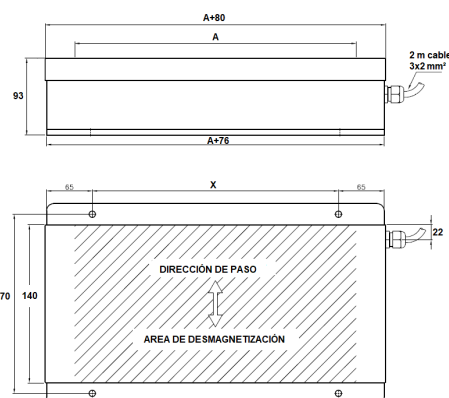
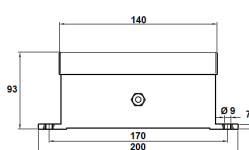
DESMAGNETIZADORES DE TÚNEL

CODIGO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	INTENSIDAD A	POTENCIA V.A.	PESO Kg
70.13.005	50	50	100	307	236	3,9	900	15
70.13.012	150	60	200	323	166	3,6	794	27
70.13.017	200	100	200	415	240	10,5	2066	45

MODELO BAJO MESA

Los desmagnetizadores planos de servicio continuo suelen colocarse bajo una cinta transportadora.

Tensión: 230 VAC 50/60 Hz
Factor de marcha: ED 100 %
Temperatura operativa: 80 °C



DESMAGNETIZADORES PARA BANDAS TRANSPORTADORAS (SERVICIO CONTINUO)

CODIGO	DIMENSIONES EFECTIVAS			DIMENSIONES TOTALES			AGUJEROS DE FIJACIÓN		POTENCIA V.A.
	A mm	B mm	C mm	A+80 mm	B mm	C mm	X mm	Y mm	
70.05.002	150	140	93	230	140	93	150	170	470
70.05.004	200	140	93	280	140	93	150	170	560
70.05.005	250	140	93	330	140	93	200	170	720
70.05.003	300	140	93	380	140	93	250	170	880

SEPARADORES MAGNÉTICOS DE CHAPAS

Son usados para elevar chapas de acero de una pila y mantenerlas en suspensión. Las chapas se separan las unas de las otras colocando bloques magnéticos, especialmente desarrollados para esta función, a un lado o más de la pila de chapas.

Especialmente adecuados para la alimentación manual o automática de máquinas. Construcción muy robusta a base de una carcasa de acero inoxidable soldada a una placa posterior de acero. Cada unidad se puede fijar al banco de trabajo o aguantarse por sí sola.

Cuando la pila de chapas de acero se introduce en el campo magnético (en la cara operativa del imán), estas cogen inmediatamente su posición individual. La explicación es simple e interesante. Los polos magnéticos quedan inducidos en las chapas de acero, y según las leyes del magnetismo, los polos iguales se repelen haciendo separar las chapas.

COMO ESCOGER EL SEPARADOR CORRECTO:

La elección del tamaño adecuado de separador varía en función de los siguientes parámetros:

1. Espesor de la chapa
2. Dimensiones de la chapa
3. Altura de la pila
4. Calidad superficial de la chapa
5. Condiciones de la chapa (humedad, aceite,...)

Para la elección del separador, se recomienda seguir las siguientes orientaciones:

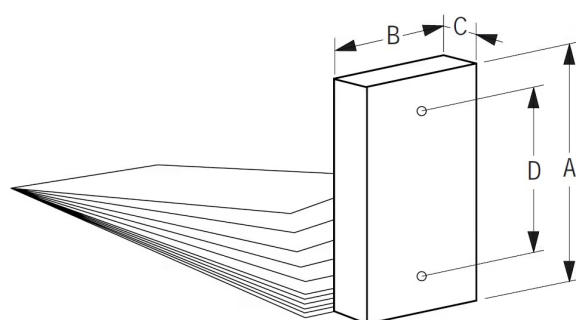
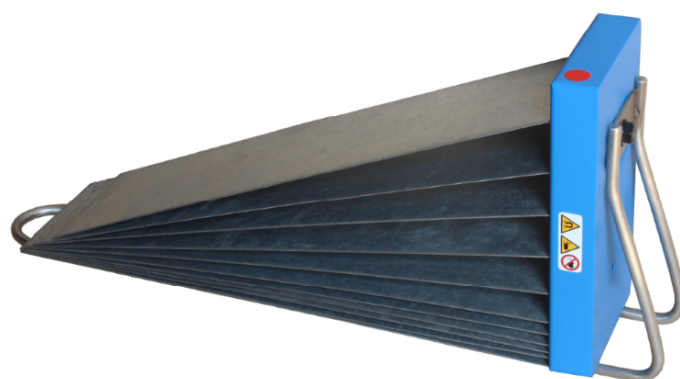
ORIENTACIONES A SEGUIR

GROSOR DE LAS CHAPAS A SEPARAR	MEDIDAS DEL SEPARADOR		
	B	C	A
Hasta 0,7mm	75	30	La altura del separador debe sobrepasar suficientemente la de la pila de chapas
Hasta 1 mm	105	30	
Hasta 2mm	105	50	
Hasta 4mm	180	90	
Hasta 6mm	280	95	

Para obtener una correcta separación, la altura del separador tiene que exceder suficientemente a la de la pila de chapas. Superficie máxima a separar por separador:

- . En chapas normales hasta 0,3 m²
- . En chapas con aceite hasta 0,15 m²

Si se quiere retirar las chapas con un proceso automático, se necesitarán mas separadores que se colocarán alrededor de la pila.



Separadores de chapa con imanes cerámicos

CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	AGUJEROS DE FIJACIÓN	D mm	PESO Kg
* 20.24.001	75	75	30	2 M-8	50	1,0
* 20.24.002	275	75	30	2 M-8	250	3,7
* 20.24.003	340	75	30	2 M-8	250	4,5
* 20.24.004	105	105	30	2 M-8	50	1,9
* 20.24.005	210	105	30	2 M-8	100	3,9
* 20.24.006	310	105	30	2 M-8	200	5,7
* 20.24.007	340	105	30	2 M-8	250	6,3
* 20.24.008	145	105	50	2 M-8	100	3,8
* 20.24.009	210	105	50	2 M-8	100	5,6
* 20.24.010	280	105	50	2 M-8	200	7,4
* 20.24.011	310	105	50	2 M-8	200	8,2
* 20.24.012	345	105	50	2 M-8	250	9,2
* 20.24.013	410	105	50	3 M-8	150	10,9
* 20.24.014	445	105	50	3 M-8	150	11,8
* 20.24.015	510	105	50	3 M-8	200	13,6
* 20.24.016	610	105	50	4 M-8	150	16,2
* 20.24.017	765	105	50	4 M-8	200	20,3
20.24.018	280	180	90	2 M-12	200	23,5
20.24.019	400	180	90	3 M-12	150	33,5
20.24.020	345	280	95	3 M-12	100	43,5
20.24.021	545	280	95	4 M-12	150	69,0
20.24.022	610	280	95	4 M-12	150	77,5
20.24.023	815	280	95	4 M-12	200	103,0

*También con imanes de Neodimio. Consultar.
Otras medidas bajo pedido

ELEVADOR DE CHAPAS CON LEVA

Para elevar o arrastrar chapas con la mano y con las máximas garantías de seguridad. Dispone de un asa para poder arrastrar la chapa. Al bajar el asa, esta actúa sobre una leva que suelta la chapa.

TABLA DE FUERZA	ENTREHIERRO	GROSOR DE CHAPA			
		20 mm	10mm	5mm	1mm
FUERZA DE ELEVACIÓN	0 mm	140 Kg	110 Kg	75 Kg	30 Kg
	0,2 mm	60 Kg	50 Kg	35 Kg	20 Kg
FUERZA DE ARRASTRE	0 mm	85 Kg	65 Kg	60 Kg	20 Kg
	0,2 mm	55 Kg	40 Kg	35 Kg	15 Kg

Atención: solamente para usar con la mano. No es apto para el uso en polipastos ni puentes grúa.

La fuerza de elevación máxima es de de 100 daN con un entrehierro de 0 mm y un grosor de chapa de 2 mm. La fuerza de arrastre en las mismas condiciones es de 60 daN.



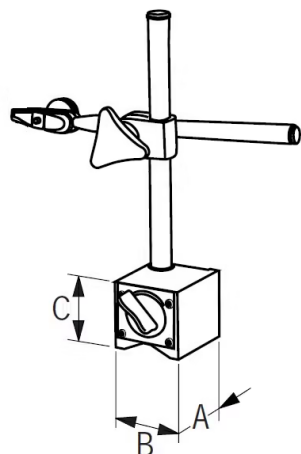
CÓDIGO	22.09.002
DIMENSIONES	140 x 100 mm
PESO	1,8 Kg

SOPORTES MAGNÉTICOS PARA RELOJ COMPARADOR

Estos soportes están diseñados para sujetar relojes comparadores.
Por supuesto, tienen muchas otras aplicaciones; por ejemplo, como topes finales o para sujetar plantillas.

MODELO BÁSICO

Sistema de sujeción del reloj con pinza para redondos de Ø6 a Ø12 mm.

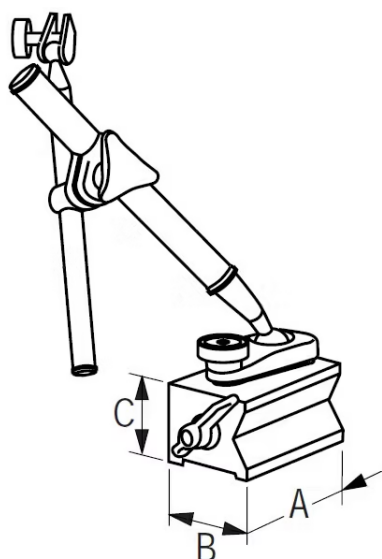


CÓDIGO	14.00.005
Dimensiones A x B x C	57x50x49 mm
Columna	Ø15x180 mm
Barilla	Ø12x160 mm
Longitud arboladura	360 mm
Radio de alcance	220 mm
Fuerza de sujeción	80 daN
Peso	1,4 Kg

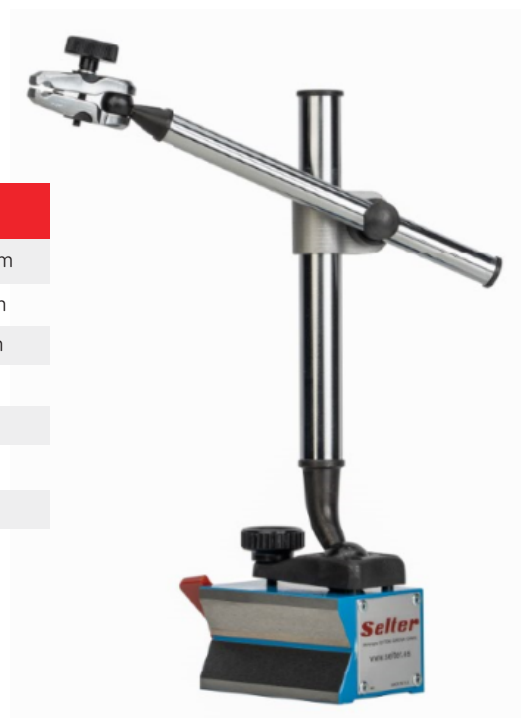


SOPORTE MAGNÉTICO CON MAYOR FUERZA DE SUJECCIÓN (130 daN)

Rótula en la unión de la columna con la base que permite el giro de la arboladura en todas direcciones. Sistema de sujeción del reloj con pinza para piezas redondas de Ø6 a Ø12 mm.



CÓDIGO	14.00.002
Dimensiones A x B x C	90x59x49 mm
C Columna	Ø20x220 mm
Varilla	Ø14x180 mm
Longitud arboladura	420 mm
Radio de alcance	420 mm
Fuerza de sujeción	130 daN
Peso	2,5 Kg

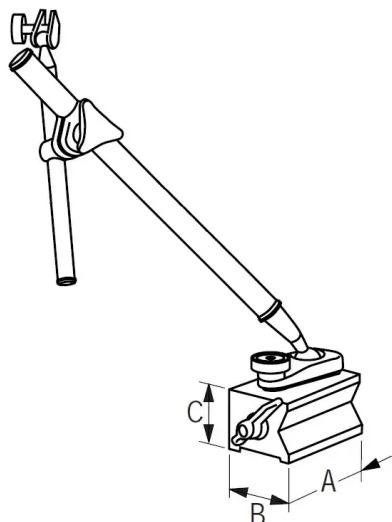


SOPORTES MAGNÉTICOS PARA RELOJ COMPARADOR

MODELO 14.00.002 CON ARBOLADURA MÁS LARGA (700 mm)

Rótula en la unión de la columna con la base que permite el giro de la arboladura en todas direcciones.

Sistema de sujeción del reloj con pinza para piezas redondas de Ø6 a 12Ø mm.

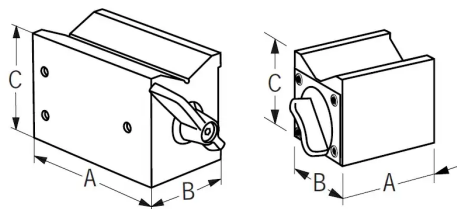


CÓDIGO	14.00.022
Dimensiones A x B x C	90x59x49 mm
Columna	ø20x500 mm
Varilla	ø14x180 mm
Longitud arboladura	700 mm
Radio de alcance	700 mm
Fuerza de sujeción	130 daN
Peso	2,8 Kg

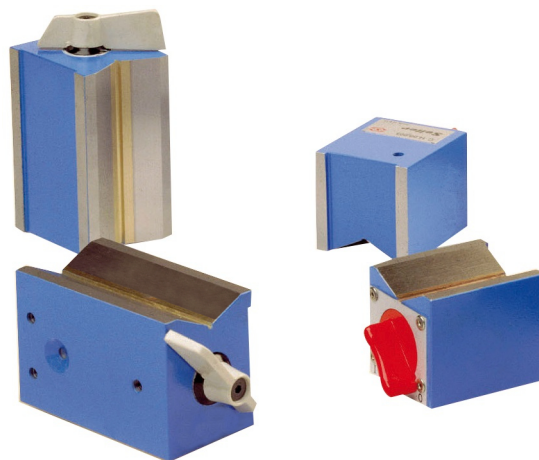


BASES MAGNÉTICAS DESCONECTABLES

Las bases magnéticas de los soportes se pueden suministrar sin arboladura.



CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	AGUJEROS FIJACIÓN	FUERZA daN	PESO Kg
14.10.005	57	50	49	1 M-8	80	0,9
14.10.002	90	49	59	1 M-6 i 2 M-5	130	1,5



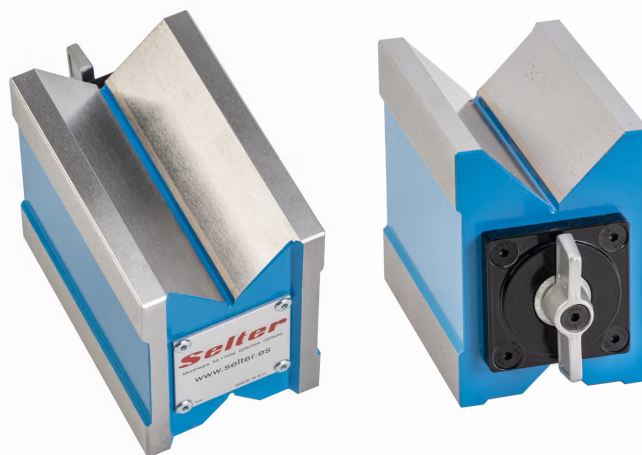
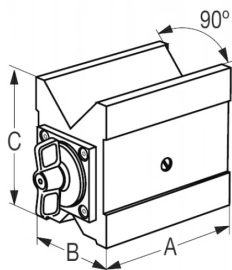
ÚTILES MAGNÉTICOS VARIOS

BLOQUE MAGNÉTICO DE CARAS EN "V"

Bloque de 3 caras magnéticas, 2 de las cuales tienen una "V" de 90°. Muy útil para la sujeción de piezas irregulares y cilíndricas. Modelo completamente estanco y apto para máquinas de electroerosión. Imantación suave mediante una palanca. Se pueden suministrar por parejas (rectificados a igual altura).

Ø mín. / Ø máx.: 15 / 64 mm

Precisió de perpendicularitat =, V: ± 0,02 / 100 mm.

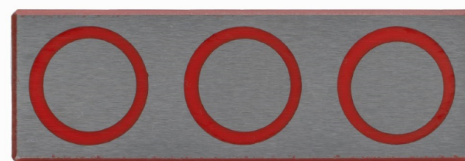
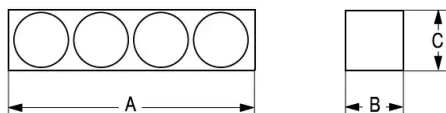


CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	FUERZA daN	PESO Kg
14.10.004	106	68	95	250 daN	4,2

RECTÁNGULOS MAGNÉTICOS

Contienen imanes de neodimio.

Temperatura máx.: 60°C



CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	AGUJEROS FIJACIÓN	FUERZA daN	PESO Kg
24.00.002	50	25	25	2 x M-6	12	0,22
24.00.003	75	25	25	2 x M-6	18	0,32
24.00.004	100	25	25	2 x M-6	24	0,42

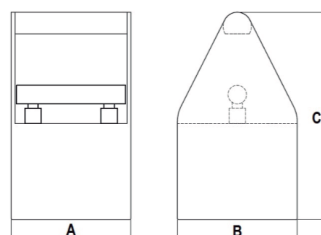
RECOGEDOR MAGNÉTICO

Ideal para recoger pequeñas piezas de hierro (tornillos, rosca, viruta, etc) del suelo o del interior de cajas. Una vez recogido el material, para liberarlo basta con estirar la palanca hacia arriba y las partículas se desprenden.

.Imantación de por vida en condiciones normales de funcionamiento.

.Mantenimiento nulo y temperatura máxima de trabajo 60 °C.

.Carcasa de aluminio.



CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	FUERZA daN	PESO Kg
19.99.042	110	110	190	10-15	2,75

ÚTILES MAGNÉTICOS VARIOS

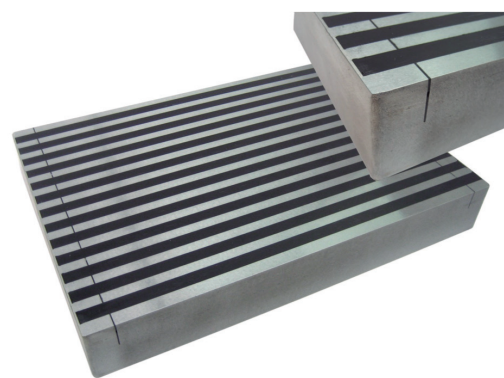
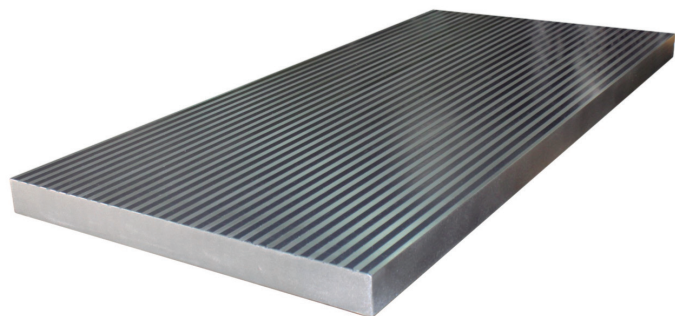
PLACAS MAGNÉTICAS PARA PROCESOS DE PULIDO

MODELO ESTÁNDAR

Usadas en la industria para la sujeción de piezas en los procesos de pulido. La cara superior es de imán permanente y la cara inferior no imanta. Están fabricadas con imanes de ferrita. No son desmagnetizables.

El funcionamiento es simple: generalmente se sitúan bajo la cinta transportadora y su función es sujetar las piezas durante el proceso de pulido. Se sitúan con la cara magnética tocando a la cinta. Cuando las piezas pasan por encima, quedan retenidas por la fuerza del imán y no salen disparadas mientras se pulen.

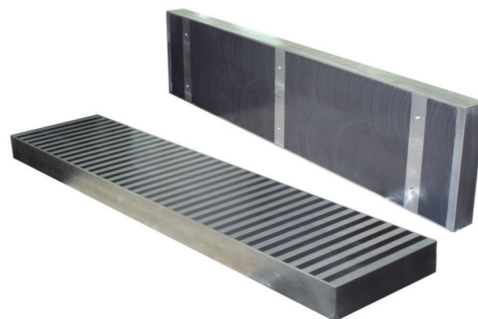
Consultar medidas.



PLACAS CON CAMPO DECRECIENTE EN LOS EXTREMOS

Estas mismas placas se pueden fabricar con campo magnético decreciente en uno o en los dos extremos. De esta manera la entrada y salida de las piezas en el campo magnético se hace de progresivamente.

Consultar medidas.



PLACAS CON IMANES DE NEODIMIO

Cuando el espacio disponible por debajo de la cinta transportadora es reducido, se fabrican las placas con imanes de Neodimio. De esta manera se consigue una fuerza de atracción tan potente como con las de ferrita, pero con una altura mucho menor.

Consultar medidas.

PLACAS MAGNÉTICAS HM PARA PIEZAS DE METAL DURO

Placas de fuerza magnética muy elevada (16 daN/cm²), para conseguir la sujeción del metal duro, el cual es un material muy poco magnético. Tienen una cara magnética que no se puede desmagnetar (siempre imanta). Para desprender las piezas una vez rectificadas es necesario la ayuda de alguna herramienta adecuada para hacer palanca.

La cara inferior se puede fijar sobre un plato magnético.

ATENCIÓN: No son adecuadas para la sujeción de piezas de acero, debido a la imposibilidad de desprender las piezas de la placa magnética, fijada fuertemente por el campo magnético tan elevado que tienen estas placas.

Consultar medidas.



BASES MAGNÉTICAS

Son imanes protegidos por una carcasa metálica. Tienen la ventaja respecto a un simple imán que sólo imanta por una cara, estando las otras caras libres de campo magnético.

Se pueden utilizar para multitud de usos; por ejemplo, como herramientas para montajes, como topes, para fijar piezas para doblar, cortar, pegar, mecanizar, etc.

Incorporan cuatro tipos distintos de imanes; ferrita, alnico (AlNiCo), neodimio (NdFeB) y samario (SmCo5).

- **Ferrita:** Adecuado para la mayoría de aplicaciones y para temperaturas de hasta 80°C.
- **AlNiCo:** Para temperaturas elevadas de hasta 450°C.
- **Neodimio:** Cuando la base tiene que ser pequeña. El imán NdFeB es el más potente en proporción a sus dimensiones.
- **Samario:** Es el más adecuado para soportar grandes esfuerzos mecánicos.

ATENCIÓN

Si se sobrepasa la temperatura máxima permitida, la fuerza magnética del imán se reduce del 30 al 40%. Esta pérdida es sólo temporal, siempre que no se llegue a la temperatura Curie. En tal caso, cuando disminuye la temperatura, la fuerza magnética se recupera hasta el valor original. Es importante tener en cuenta que en caso de alcanzar la temperatura Curie, la pérdida de propiedades magnéticas es permanente, el imán quedaría dañado de forma irreparable.



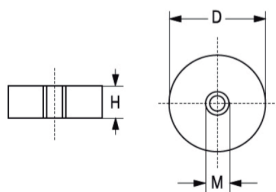
BASES CON IMÁN DE FERRITA

PLANA CON AGUJERO ROSCADO PASANTE

Imán: Ferrita

Carcasa: Acero pintado azul / rojo

Temperatura máx.: 80°C



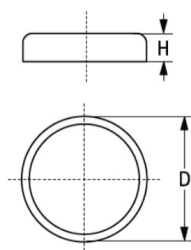
CÓDIGO	ø D mm	H mm	M	FUERZA daN	PESO g
21.12.007	50	13	M-8	15	170
21.12.009	80	20	M-10	40	570

PLANA SIN AGUJERO

Imán: Ferrita

Carcasa: Acero pintado azul

Temperatura máx.: 80°C



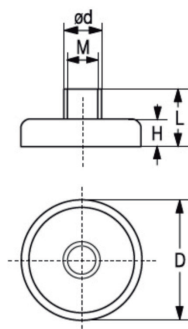
CÓDIGO	ø D mm	H mm	FUERZA daN	PESO g
21.12.102	10	4,5	0,4	2
21.12.103	13	4,5	1	3
21.12.104	16	4,5	1,8	4,5
21.12.105	20	6	3	10
21.12.106	25	7	4	19
21.12.107	32	7	8	30
21.12.108	36	7,7	10	40
21.12.109	40	8	12,5	55
21.12.110	47	9	18	80
21.12.111	50	10	22	100
21.12.112	57	10,5	28	140
21.12.113	63	14	35	230
21.12.114	80	18	60	485
21.12.115	100	22	90	900

BASES MAGNÉTICAS

BASES CON IMÁN DE FERRITA

PLANA CON TETÓN Y ROSCA INTERIOR

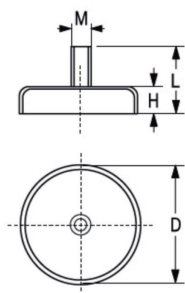
Imán: Ferrita
Carcasa: Acero galvanizado
Temperatura máx.: 80°C



CÓDIGO	ø D mm	H mm	M	ø d mm	L mm	FUERZA daN	PESO g
21.12.151	10	4,5	M-3	6	11	0,4	3
21.12.152	13	4,5	M-3	6	11,5	1	5
21.12.153	16	4,5	M-3	6	11,5	1,8	6
21.12.154	20	6	M-3	6	13	3	11
21.12.155	25	7	M-4	8	15,5	4	22
21.12.156	32	7	M-4	8	16	8	32
21.12.157	36	7,7	M-4	8	16	10	45
21.12.158	40	8	M-5	10	18	12,5	60
21.12.159	47	9	M-4	8	17,5	18	90
21.12.160	50	10	M-6	12	22	22	110
21.12.161	57	10,5	M-4	8	19	28	145
21.12.162	63	14	M-8	15	30	35	240
21.12.163	80	18	M-10	20	34	60	520
21.12.165	100	22	M-12	22	43	90	940

PLANA CON ESPÁRRAGO ROSCADO

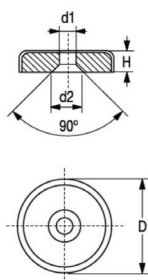
Imán: Ferrita
Carcasa: Acero galvanizado
Temperatura máx.: 80°C



CÓDIGO	ø D mm	H mm	M	L mm	FUERZA daN	PESO g
21.12.200	10	4,5	M-3	11,5	0,4	3
21.12.201	13	4,5	M-3	11,5	1	5
21.12.202	16	4,5	M-3	11,5	1,8	6
21.12.203	20	6	M-3	13	3	11
21.12.204	25	7	M-4	15	4	22
21.12.205	32	7	M-4	15	8	32
21.12.206	47	9	M-6	17	18	90
21.12.207	57	10,5	M-6	15,5	28	142
21.12.208	63	14	M-6	29	35	235

PLANA CON AGUJERO AVELLANADO

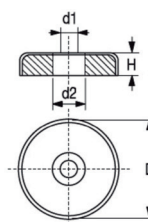
Imán: Ferrita
Carcasa: Acero galvanizado
Temperatura máx.: 80°C



CÓDIGO	ø D mm	H mm	ø d1 mm	ø d2 mm	FUERZA daN	PESO g
21.12.251	16	4,5	3,5	6,5	1,4	4
21.12.252	20	6	4,2	8,6	2,7	9
21.12.253	25	7	5,5	10,4	3,6	16
21.12.254	32	7	5,5	10,4	7,2	27
21.12.255	40	8	5,5	10,4	9	53

PLANA CON AGUJERO

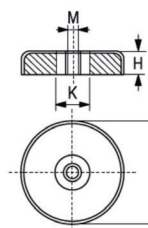
Imán: Ferrita
Carcasa: Acero galvanizado
Temperatura máx.: 80°C



CÓDIGO	ø D mm	H mm	ø d1 mm	ø d2 mm	FUERZA daN	PESO g
21.12.330	50	10,5	8,5	22	18	90
21.12.331	63	14	6,5	24	29	195
21.12.332	80	18	6,5	11,5	54	480

PLANA CON AGUJERO ROSCADO

Imán: Ferrita
Carcasa: Acero galvanizado
Temperatura máx.: 80°C



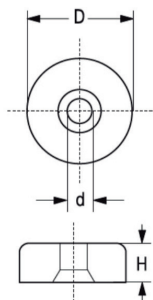
CÓDIGO	ø D mm	H mm	M	K mm	FUERZA daN	PESO g
21.12.350	50	10	M-6	18	17	105
21.12.351	63	14	M-8	20	35	235
21.12.352	80	18	M-8	15	35	490
21.12.353	90	13	M-10	-	60	370

BASES MAGNÉTICAS

BASES CON IMÁN DE ALNICO

PLANA CON AGUJERO PASANTE

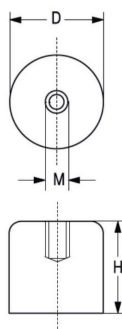
Imán: AlNiCo
Carcasa: Acero pintado rojo
Temperatura máx.: 450°C



CÓDIGO	ø D mm	H mm	ø d mm	FUERZA daN	PESO g
21.10.110	19,1	7,5	3,7	3	13
21.10.111	28,6	8,5	4,8	5	36
21.10.112	38,1	10,4	4,8	13	80

CILÍNDRICA CON AGUJERO ROSCADO

Imán: AlNiCo
Carcasa: Acero pintado rojo
Temperatura máx.: 450°C

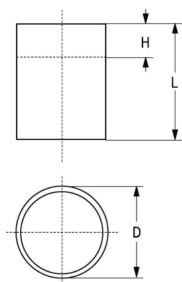


CÓDIGO	ø D mm	H mm	M	FUERZA daN	PESO g
21.10.012	17,5	16	M-6	2,6	23
21.10.013	20,6	19	M-6	4	40
21.10.004	27	25	M-6	6,1	85
21.10.014	35	30	M-6	14,7	184
21.10.006*	40	35	M-6	25	290
21.11.002*	50	40	M-8	50	470
21.11.003*	60	45	M-8	70	810

ATENCIÓN: *Bases con imán de Neodimio. Temperatura máx. 60°C

CILÍNDRICA SIN AGUJERO

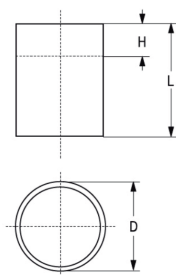
Imán: AlNiCo
Carcasa: Acero galvanizado
Temperatura máx.: 450°C
H = Máx. reducción de altura



CÓDIGO	ø D mm	H mm	H mm	FUERZA daN	PESO g
21.10.200	6	20	12	0,2	4
21.10.201	8	20	11	0,3	7
21.10.202	10	20	10	0,5	11
21.10.203	13	20	9	1	19
21.10.204	16	20	5	1,5	29
21.10.205	20	25	6	3,5	57
21.10.206	25	35	10	8	140
21.10.207	32	40	8	15	240
21.10.208	40	50	10	20	550
21.10.209	50	60	12	35	900
21.10.210	63	65	10	35	1480

CILÍNDRICA SIN AGUJERO CON TOLERANCIA h6

Imán: AlNiCo
Carcasa: Acero galvanizado
Temperatura máx.: 450°C
H = Máx. reducción de altura



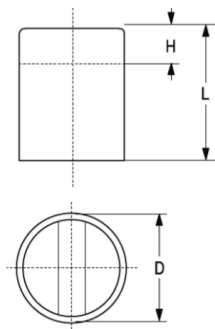
CÓDIGO	ø D mm	H mm	H mm	FUERZA daN	PESO g
21.10.150	6	10	2	0,2	2
21.10.151	8	12	3	0,3	4
21.10.152	10	16	6	0,5	9
21.10.153	13	18	7	1	17
21.10.154	16	20	5	1,5	29
21.10.155	20	25	6	3,5	57
21.10.156	25	30	5	8	110
21.10.157	32	35	3	15	200
21.10.158	40	45	5	20	420
21.10.159	50	50	2	35	720
21.10.160	63	60	5	35	1340

BASES MAGNÉTICAS

BASES CON IMÁN DE NEODIMIO Y SAMARIO-COBALTO

CIÍNDRICA SIN AGUJERO

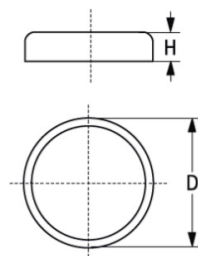
Imán: Neodimio o samario
Carcasa: Latón
Temperatura máx.: 90°C
H = Máx. reducción de altura



CÓDIGO NEODIMIO	CÓDIGO SAMARIO	ø D mm	L mm	H mm	FUERZA (N) daN	FUERZA (S) daN	PESO g
21.40.001	21.45.001	6	20	8	1	0,8	4,5
21.40.003	21.45.002	8	20	8	2,5	2,2	8
21.40.005	21.45.003	10	20	8	4,5	4	12,5
21.40.006	21.45.004	13	20	6	7	6	20
21.40.007	21.45.005	16	20	2	15	12,5	32
21.40.008	21.45.006	20	25	6	28	23	60
21.40.009	21.45.007	25	35	7	45	40	135
21.40.010	21.45.008	32	40	5	70	60	250

PLANA SIN AGUJERO

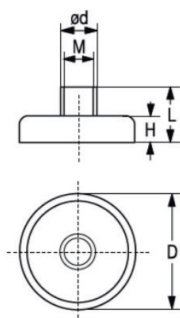
Imán: Neodimio o samario
Carcasa: Acero galvanizado
Temperatura máx.: 90°C



CÓDIGO NEODIMIO	CÓDIGO SAMARIO	ø D mm	H mm	FUERZA (N) daN	FUERZA (S) daN	PESO g
21.41.001	21.46.001	6	4,5	0,5	0,5	1
21.41.002	21.46.002	8	4,5	1,5	1,1	1,5
21.41.003	21.46.003	10	4,5	2,5	1,2	2,5
21.41.004	21.46.004	13	4,5	6	4	4,5
21.41.005	21.46.005	16	4,5	9,5	6	6,5
21.41.006	21.46.006	20	6	14	9	15
21.41.007	21.46.007	25	7	20	15	22
21.41.008	21.46.008	32	7	35	22	40

PLANA CON TETÓN Y ROSCA INTERIOR

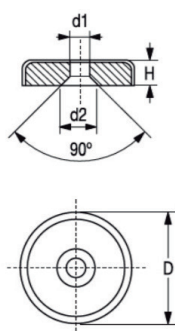
Imán: Neodimio o samario
Carcasa: Acero galvanizado
Temperatura máx.: 90°C



CÓDIGO NEODIMIO	CÓDIGO SAMARIO	ø D mm	H mm	M	ø d mm	L mm	FUERZA (N) daN	FUERZA (S) daN	PESO g
21.41.101	21.46.101	6	4,5	M-3	6	11,5	0,5	0,5	1,5
21.41.102	21.46.102	8	4,5	M-3	6	11,5	1,3	1,1	2
21.41.103	21.46.103	10	4,5	M-3	6	11,5	2,5	1,2	3
21.41.104	21.46.104	13	4,5	M-3	6	11,5	6	4	5
21.41.105	21.46.105	16	4,5	M-4	8	11,5	9,5	6	7,5
21.41.106	21.46.106	20	6	M-4	8	13	14	9	16
21.41.107	21.46.107	25	7	M-4	8	14	20	15	25
21.41.108	21.46.108	32	7	M-5	10	15,5	35	22	48

PLANA CON AGUJERO AVELLANADO

Imán: Neodimio
Carcasa: Acero galvanizado
Temperatura máx.: 90°C



CÓDIGO NEODIMIO	ø D mm	H mm	ø d1 mm	ø d2 mm	FUERZA daN	PESO g
21.41.205	16	4,5	3,5	6,6	7,5	5,7
21.41.206	20	6	4,5	9	10,5	12,5
21.41.207	25	7	4,5	9	16	23,5
21.41.208	32	7	5,5	11	31	38,5
21.41.209	40	8	5,5	10,6	50	74

BASES MAGNÉTICAS

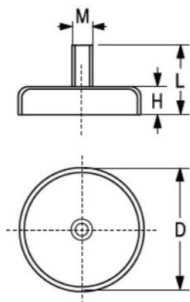
PLANA CON ESPÁRRAGO ROSCADO

PLANA CON ESPÁRRAGO ROSCADO

Imán: Neodimio

Carcasa: Acero galvanizado

Temperatura máx.: 90°C



CÓDIGO	ø D mm	H mm	M	FUERZA daN	PESO g
21.41.253	10	4,5	M-3	2,5	2,5
21.41.254	13	4,5	M-5	6	5
21.41.255	16	4,5	M-6	9,5	8
21.41.256	20	6	M-6	14	15
21.41.257	25	7	M-6	20	27
21.41.258	32	7	M-6	35	42

SISTEMAS INDUSTRIALES DE SEPARACIÓN MAGNÉTICA

Sistemas de separación magnética de metales férricos

El hierro es probablemente uno de los materiales más comunes en la industria. Pero la presencia de partículas de hierro en las materias primas, componentes o productos semiacabados es totalmente inconveniente y rechazable, especialmente en alimentos.

En la mayoría de los procesos industriales, se tiene mucho cuidado para eliminar cualquier contaminación férrica no deseada. Mediante un proceso magnético se consigue este objetivo.

Por ello Selter se ha especializado en el desarrollo y fabricación de sistemas industriales de separación para eliminar esta contaminación férrica. La larga experiencia, de más de 60 años, en la fabricación de aplicaciones magnéticas para la industria, ha dado a Selter los conocimientos técnicos y prácticos para la producción de una amplia gama de sistemas altamente especializados.



Estos sistemas se engloban en dos grandes grupos:

1. Sistemas de separación magnética para el reciclaje industrial y tratamiento de residuos

- 1.1 Placas magnéticas
- 1.2 Bloques magnéticos

2. Sistemas de separación magnética para industrias alimentarias y farmacéuticas

- 2.1 Placas magnéticas
- 2.2 Barras magnéticas
- 2.3 Rejas magnéticas
- 2.5 Tubos magnéticos
- 2.6 Filtros magnéticos

SISTEMAS INDUSTRIALES DE SEPARACIÓN MAGNÉTICA

Sistemas magnéticos para el reciclaje industrial y tratamiento de residuos

La sociedad produce una enorme cantidad de desechos. En particular el uso de materiales de envasado se ha incrementado en gran medida en los últimos tiempos. Inicialmente este tipo de residuos se llevaban directamente a los vertederos. Pero los grandes volúmenes resultantes que se acumulaban en estos lugares hacía evidente la necesidad de establecer unos límites. De esta manera se llega a la conclusión de que dentro de la montaña de residuos hay muchos materiales útiles, adecuados para ser reciclados. Especialmente interesante son los metales, que por su valor hace que la separación sea muy rentable. Hay varios métodos y técnicas que se están aplicando para separar materiales útiles de un flujo de residuos.

Después de llegar a la planta de tratamiento y antes de la incineración, los componentes útiles se separan. Primero se suelen separar los materiales férricos mediante placas magnéticas. La separación de materiales útiles se ha convertido en un sector económico de creciente importancia. Esto es así no sólo por el beneficio al medio ambiente, también por el valor económico del material recuperado y por la protección de la maquinaria. Eliminar los metales de un flujo de material implica evitar daños a los equipos.



Sistemas de separación magnética para industrias alimentarias y farmacéuticas

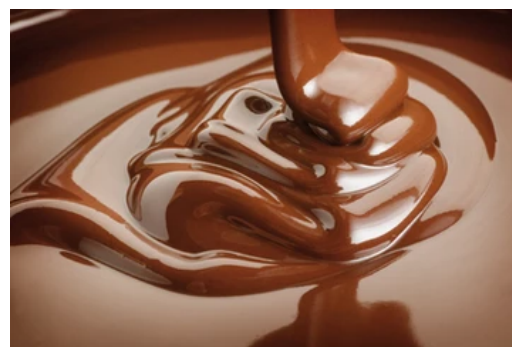
El aumento del rigor de la legislación sobre higiene de alimentos ha sido motivo de un incremento en la demanda de sistemas de separación de metales en la industria alimentaria. Las cuestiones de responsabilidad civil de productos defectuosos, han condicionado a los fabricantes de productos alimenticios y farmacéuticos a aplicar medidas para asegurar la calidad. Por eso los productos que SELTER ofrece ajustan a la legislación y las reglamentaciones europeas.

Los materiales que se utilizan para la construcción de todos estos sistemas son de la más alta calidad. Cabe decir que en la selección de los procesos de construcción y acabado, se ha tenido el máximo cuidado. Ejemplos de ello son:

- . El uso de acero inoxidable de la más alta calidad.
- . El uso de imanes de Neodimio.
- . Soldaduras de diseño impermeable.
- . Superficies de contacto con el producto sometidas a un proceso de pulido electrolítico

El Neodimio es el material magnético más potente disponible. Está formado por "tierras raras" y este material magnético se utiliza en lugares donde se necesita una separación total del hierro. Se utiliza este material en todos los sistemas que figuran en la versión sanitaria. Por ello la eficacia es excelente y garantiza la separación de partículas muy pequeñas de hierro (tan pequeñas como unas pocas micras). El resultado es un diseño que consigue una separación completa en un espacio y tiempo muy reducidos, minimizando así la pérdida de producción.

Hay una gran variedad de sistemas de separación, y cada uno ofrece propiedades específicas para cada proceso y / o producto. Los sistemas estándares son aptos para el uso a temperaturas de hasta 80°C. Todos se pueden limpiar con un rociador de alta presión. Se pueden colocar en diferentes momentos del proceso: transporte, procesamiento, o inmediatamente antes de la inspección final.



Para poder aconsejar del sistema de separación más adecuado, a continuación encontrarán una hoja de petición de datos. Los recomendamos rellenarla con el mayor número de datos posibles.

SISTEMAS INDUSTRIALES DE SEPARACIÓN MAGNÉTICA

INFORMACIÓN REQUERIDA PARA OFERTAR UN SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE HIERRO

CLIENTE:

Nombre de la compañía:

Persona de contacto:

Dirección

C.P. y población

Tel .: e-mail:

PRODUCTO DEL QUE SE HAN DE EXTRAER LAS PARTÍCULAS DE HIERRO:

Material:

Peso en Tm / m3

Capacidad en Tm / h o m3 / h:

Tamaño de las partículas:

Espesor del material

Temperatura

Información adicional:

CONTAMINACIÓN FÉRRICA:

Tipo:

Tamaño de las partículas:

Forma de las partículas:

Porcentaje:

SISTEMA DE TRANSPORTE:

Para instalaciones en combinación con cinta transportadora

Cinta transportadora:

Ancho cinta:

Anchura del flujo de material:

Velocidad de la cinta:

Ángulo:

Material de la cinta:

Para instalaciones en sistemas de tubo y tolva

Tipo de sistema:

Dimensiones / Diámetro:

Transporte neumático: SI / NO Presión:

Velocidad de caída:

Material:

Información adicional:

COLOCACIÓN:

Suministro eléctrico:

Aire comprimido: SI / NO Presión:

Reglamentaciones especiales:

Temperatura ambiente:

Información adicional:

Si fuera posible, incluir dibujos o planos de la instalación.

1.1 PLACAS MAGNÉTICAS

MODELO BÁSICO: Placas magnéticas FDA

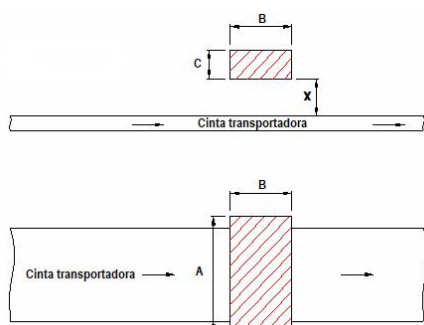
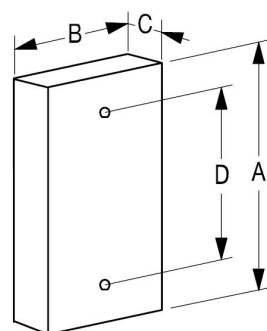
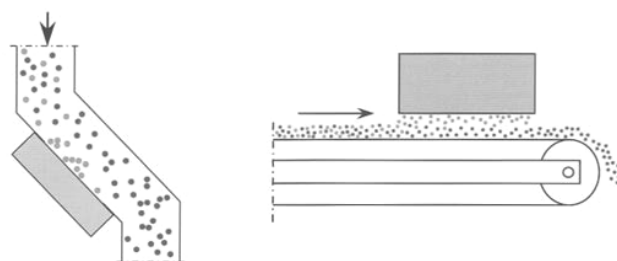
Las placas magnéticas se utilizan para la separación de materiales férricos de los flujos de materiales sobre cintas transportadoras, caída libre, en las tuberías verticales o inclinadas, por debajo de ramplas, tubos, etc.

Estas placas están provistas de imanes cerámicos montados de forma que generan un profundo campo magnético. Las superficies del imán que entran en contacto con el material están hechas de acero inoxidable AISI 304. Para la fijación en el sistema, estas placas van provistas de agujeros roscados en la parte posterior.

CARACTERÍSTICAS:

- Ejecución: Construcción robusta e imanes permanentes
- Carcasa: acero inoxidable AISI 304
- Placa posterior: acero S235 con agujeros roscados
- Tratamiento superficial: imprimación anticorrosión
- Pintado exterior: color azul RAL5015
- Parte magnética: imanes cerámicos permanentes de calidad C8
- Bajo pedido especial: también disponible con imanes de neodimio

CÓDIGO	A mm	B mm	C mm	D mm	AGUJEROS ROSCADOS	PESO Kg
20.24.001	75	75	30	50	2 M8	1
20.24.002	275	75	30	250	2 M8	3,7
20.24.003	340	75	30	250	2 M8	4,5
20.24.004	105	105	30	50	2 M8	1,9
20.24.005	210	105	30	100	2 M8	3,9
20.24.006	310	105	30	200	2 M8	5,7
20.24.007	340	105	30	250	2 M8	6,3
20.24.008	145	105	50	100	2 M8	3,8
20.24.009	210	105	50	100	2 M8	5,6
20.24.010	280	105	50	200	2 M8	7,4
20.24.011	310	105	50	200	2 M8	8,2
20.24.012	345	105	50	250	2 M8	9,2
20.24.013	410	105	50	150	3 M8	10,9
20.24.014	445	105	50	150	3 M8	11,8
20.24.015	510	105	50	200	3 M8	13,6
20.24.016	610	105	50	150	4 M8	16,2
20.24.017	765	105	50	200	4 M8	20,3
20.24.018	280	180	90	200	2 M12	23,5
20.24.019	400	180	90	150	3 M12	33,5
20.24.020	345	280	95	100	3 M12	43,5
20.24.021	545	280	95	150	4 M12	69
20.24.022	610	280	95	150	4 M12	77,5
20.24.023	815	280	95	200	4 M12	103



Distancia a la cinta transportadora (X)

Dimensiones B x C (mm)	BARRA Ø 5x25 mm	BARRA Ø 5x75 mm	TUERCA M-16
75 x 30	50 mm	70 mm	45 mm
105 x 30	70 mm	90 mm	55 mm
105 x 50	75 mm	100 mm	60 mm
180 x 90	120 mm	160 mm	100 mm
280 x 95	155 mm	200 mm	125 mm

1.2 BLOQUES MAGNÉTICOS

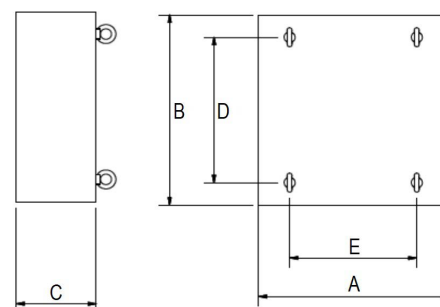
Los bloques magnéticos se pueden aplicar en la extracción de hierro del material que circula sobre una cinta transportadora, durante la caída en vertical o sobre canales inclinados, por encima de rampas, etc.

Estos bloques están provistos de imanes cerámicos montados de forma que generan un profundo campo magnético. Las superficies del imán que entran en contacto con el material están hechas de acero inoxidable AISI 304.



CARACTERÍSTICAS:

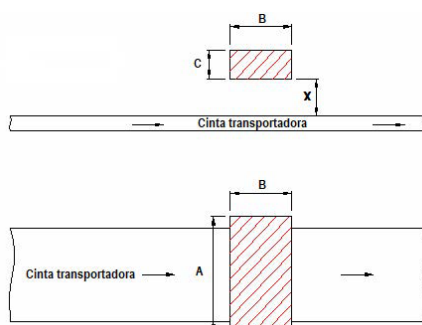
- Ejecución: Construcción robusta e imanes permanentes
- Carcasa: acero inoxidable AISI 304
- Placa posterior: acero S235 con agujeros roscados y pernos C15 DIN 580
- Tratamiento superficial: imprimación anticorrosión
- Pintado exterior: color azul RAL5015
- Parte magnética: imanes cerámicos permanentes de calidad C8
- Bajo pedido especial: también disponible con imanes de neodimio



A mm	B mm	C mm	D mm	% mm	AGUJEROS ROSCADOS	PESO Kg
520	310	130	310	185	M16	95
720	310	130	410	185	M16	135
920	310	130	550	185	M16	175

430	505	180	260	305	M16	160
540	505	180	320	305	M16	200
635	505	180	380	305	M16	240
735	505	180	440	305	M16	275
835	505	180	500	305	M16	315
935	505	180	560	305	M16	355
1040	505	180	625	305	M16	395
1140	505	180	685	305	M16	430
1250	505	180	750	305	M16	470
1350	505	180	810	305	M16	510
1450	505	180	870	305	M16	550

430	810	180	260	485	M16	265
530	810	180	320	485	M16	330
635	810	180	380	485	M16	400
735	810	180	440	485	M16	460
835	810	180	500	485	M16	525
935	810	180	560	485	M16	590
1040	810	180	625	485	M16	655
1140	810	180	685	485	M16	750
1250	810	180	750	485	M16	770
1350	810	180	810	485	M16	850
1450	810	180	870	485	M16	915



A mm	B mm	C mm	D mm	% mm	AGUJEROS ROSCADOS	PESO Kg
520	310	130	310	185	M16	95
720	310	130	410	185	M16	135
920	310	130	550	185	M16	175

430	505	180	260	305	M16	160
540	505	180	320	305	M16	200
635	505	180	380	305	M16	240
735	505	180	440	305	M16	275
835	505	180	500	305	M16	315
935	505	180	560	305	M16	355
1040	505	180	625	305	M16	395
1140	505	180	685	305	M16	430
1250	505	180	750	305	M16	470
1350	505	180	810	305	M16	510
1450	505	180	870	305	M16	550

430	810	180	260	485	M16	265
530	810	180	320	485	M16	330
635	810	180	380	485	M16	400
735	810	180	440	485	M16	460
835	810	180	500	485	M16	525
935	810	180	560	485	M16	590
1040	810	180	625	485	M16	655
1140	810	180	685	485	M16	750
1250	810	180	750	485	M16	770
1350	810	180	810	485	M16	850
1450	810	180	870	485	M16	915

430	810	180	260	485	M16	265
530	810	180	320	485	M16	330
635	810	180	380	485	M16	400
735	810	180	440	485	M16	460
835	810	180	500	485	M16	525
935	810	180	560	485	M16	590
1040	810	180	625	485	M16	655
1140	810	180	685	485	M16	750
1250	810	180	750	485	M16	770
1350	810	180	810	485	M16	850
1450	810	180	870	485	M16	915

Distancia a la cinta transportadora (X)

Dimensiones B x C (mm)	BARRA Ø 5x25 mm	BARRA Ø 5x75 mm	TUERCA M-16
310 x 130	165 mm	225 mm	130 mm
505 x 180	255 mm	370 mm	180 mm
810 x 180	260 mm	380 mm	195 mm
610 x 247	295 mm	430 mm	225 mm
810 x 247	315 mm	460 mm	240 mm
810 x 350	335 mm	480 mm	250 mm
900 x 410	360 mm	500 mm	275 mm

2.1 PLACAS MAGNÉTICAS

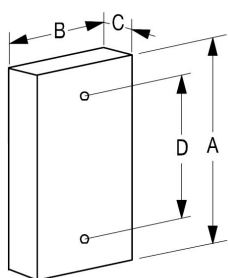
MODELO BÁSICO: Placas magnéticas

Las placas magnéticas se utilizan para la separación de materiales férricos de los flujos de materiales sobre cintas transportadoras, caída libre, en las tuberías verticales o inclinadas, por debajo de rampas, tubos, etc.

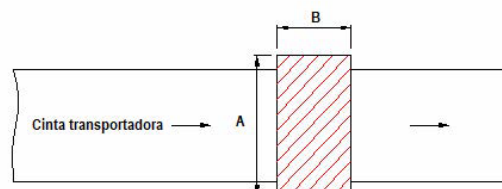
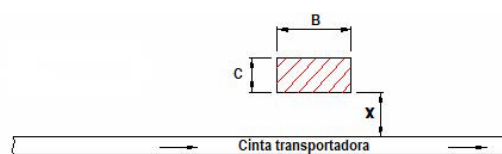
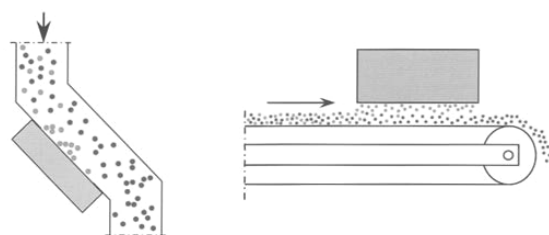
Estas placas están provistas de imanes de Neodimio montados de forma que generan un profundo campo magnético. Fabricados con acero inoxidable AISI 316 (EN 1.4404). Para la fijación en el sistema, estas placas van provistas de agujeros roscados en la parte posterior.

CARACTERÍSTICAS:

- Ejecución: construcción robusta e imanes permanentes
- Carcasa: acero inoxidable AISI 316 (EN 1.4404)
- Estancos
- Tratamiento superficial: pulido
- Parte magnética: imanes de Neodimio, calidad N35 Producto
- fabricado según estándares EHEDG, que garantizan el correcto diseño higiénico y de mantenimiento de los sistemas de producción de alimentos.



A mm	B mm	C mm	D mm	AGUJEROS ROSCADOS	PESO Kg
75	75	30	50	2 M8	1
275	75	30	250	2 M8	3,7
340	75	30	250	2 M8	4,5
105	105	30	50	2 M8	1,9
210	105	30	100	2 M8	3,9
310	105	30	200	2 M8	5,7
340	105	30	250	2 M8	6,3
145	105	50	100	2 M8	3,8
210	105	50	100	2 M8	5,6
280	105	50	200	2 M8	7,4
310	105	50	200	2 M8	8,2
345	105	50	250	2 M8	9,2
410	105	50	150	3 M8	10,9
445	105	50	150	3 M8	11,8
510	105	50	200	3 M8	13,6
610	105	50	150	4 M8	16,2
765	105	50	200	4 M8	20,3



Distancia a la cinta transportadora (X)

Dimensiones B x C (mm)	BARRA Ø 5x25 mm	BARRA Ø 5x75 mm	TUERCA M-16
75 x 30	70 mm	75 mm	55 mm
105 x 30	75 mm	95 mm	70 mm
105 x 50	95 mm	100 mm	75 mm

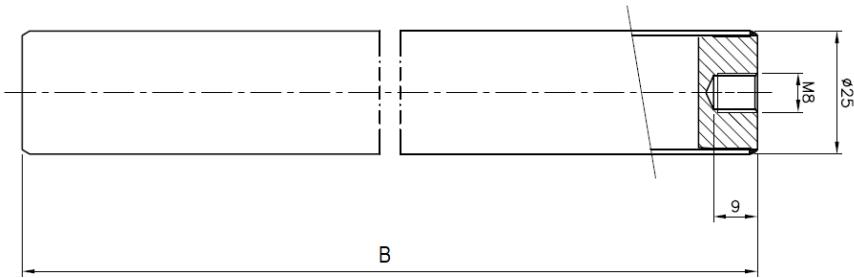
2.2 BARRAS MAGNÉTICAS

MODELO BÁSICO

Las barras magnéticas se pueden instalar en todos los puntos posibles en un sistema de transporte de productos sólidos o líquidos y actuar como filtro. Estas barras incorporan imanes de neodimio muy potentes, ubicados en una carcasa de acero inoxidable. Las barras se pueden instalar perpendicularmente al sistema transportador, por lo que el flujo de material pasará entre las barras, que actuarán como "dedos". Para simplificar la instalación, se pueden suministrar con agujeros roscados en un extremo o en ambos extremos. También se fabrican sin agujeros. La cuidadosa configuración de los imanes dentro del tubo proporciona un campo magnético extremadamente potente e intenso. Este diseño permite conseguir la combinación óptima entre la fuerza de atracción y la profundidad máxima del campo.

CARACTERÍSTICAS:

- Diseño: Construcción robusta
- Sin, con uno o con dos agujeros roscados a los extremos
- Carcasa: Acero inoxidable AISI 316 (EN 1.4404)
- Estacas
- Tratamiento superficial: pulido
- Parte magnética: Imanes permanentes de Neodimio calidad N35



CÓDIGO	A mm	B mm	AGUJEROS FIJACIÓN	PESO Kg
20.30.002	Ø25	100	2xM8	0,4
20.30.003	Ø25	150	2xM8	0,6
20.30.004	Ø25	200	2xM8	0,8
20.30.005	Ø25	250	2xM8	1
20.30.006	Ø25	300	2xM8	1,2
20.30.007	Ø25	350	2xM8	1,4
20.30.008	Ø25	400	2xM8	1,6
20.30.009	Ø25	450	2xM8	1,8
20.30.010	Ø25	500	2xM8	2

Otras medidas bajo pedido

Producto fabricado según normas EHEDG, que garantizan el correcto diseño y mantenimiento higiénico de los sistemas de producción de alimentos.