

## 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
- 1.3 Tambores separadores
- 1.4 Rodillos magnéticos
- 1.5 Sistemas de banda (overband)

#### 2. Sistemas de separación magnética para industrias alimentarias y farmacéuticas

- 2.1 Placas magnéticas
- 2.2 Barras magnéticas
- 2.3 Rejas magnéticas
- 2.4 Power-mag
- 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, overbands, tambores o rodillos. 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

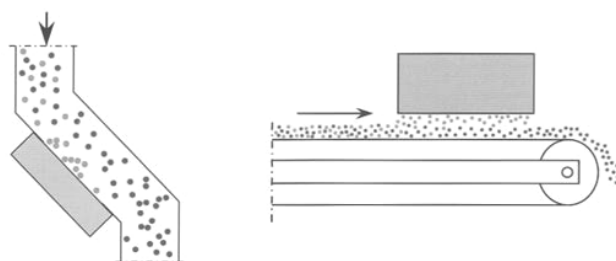
#### MODELO BÁSICO: Placas magnéticas FDA

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.

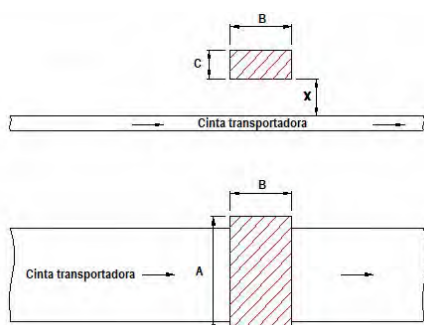
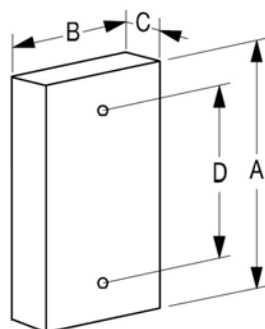
Estas placas están provistas de imanes cerámicos montados de forma que generan un profundo campo magnético. Las superficies del imán que entran en contacto con el material están hechas de acero inoxidable AISI 304. Para la fijación en el sistema, estas placas van provistas de agujeros roscados en la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

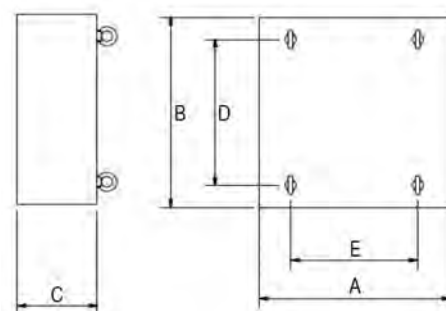
Los bloques magnéticos se pueden aplicar en la extracción de hierro del material que circula sobre una cinta transportadora, durante la caída en vertical o sobre canales inclinados, por encima de rampas, etc.

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.



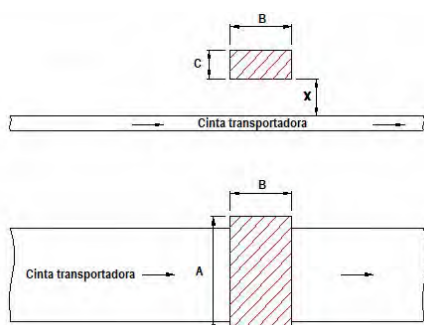
### CARACTERÍSTICAS:

- 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	I 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
530	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	I 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
530	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



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

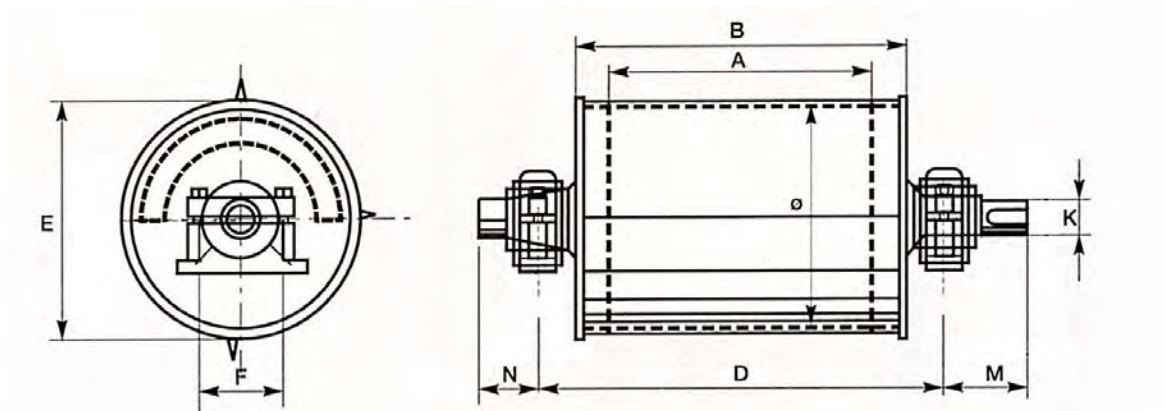
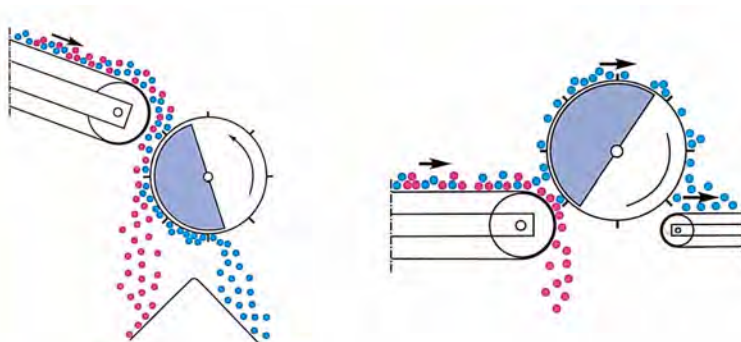


### 1.3 TAMBORES SEPARADORES

El tambor separador está compuesto por dos secciones, una magnética y otra no-magnética. Este sistema está incluido en un tambor rotativo a lo largo del cual se dirige el flujo de material. El tambor está provisto de aletas para efectuar una mejor separación. El material que circula cae sobre el sector magnético del tambor y las partículas férricas quedan atrapadas en el tambor. Al abandonar el campo magnético, estas partículas quedan libres y caen.

El tambor está fabricado con acero resistente al desgaste i tiene un eje móvil y otro estacionario. El eje móvil gira con el tambor, mientras que el estacionario sirve para posicionar el campo magnético. Este campo tiene un recorrido de 180°. Los cojinetes se suministran con el aparato.

Los tambores separadores están equipados con un sistema magnético cerámico permanente. Las versiones Ø 215 mm y Ø 315 mm se pueden suministrar con imanes de Neodimio (añadir -001 al código del artículo).

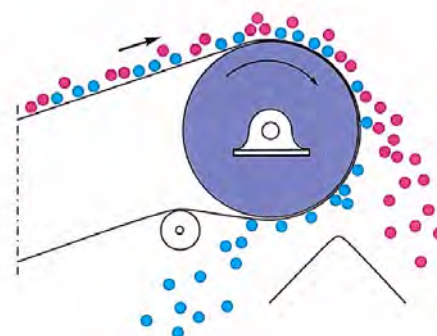


Ø mm	Capacidad max. m³/h	r.p.m. recomendada	Potencia motor Kw	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	K mm	M mm	N mm	Peso Kg
215	5	40	0,25	400	500	650	215	150	28	170	50	85
215	6	40	0,25	500	600	750	215	150	28	170	50	95
215	8	40	0,25	650	750	900	215	150	28	170	50	120
215	10	40	0,25	800	900	1050	215	170	32	150	50	135
215	12	40	0,25	1000	1100	1250	215	170	32	150	50	165
315	12	40	0,25	400	500	680	320	170	35	199	50	100
315	15	40	0,25	500	600	780	320	170	35	199	50	115
315	20	40	0,25	650	750	930	320	170	35	199	50	140
315	25	40	0,25	800	900	1080	320	170	40	169	50	160
315	30	40	0,37	1000	1100	1280	320	170	40	169	50	190
400	20	35	0,25	400	500	700	405	210	45	208	70	160
400	25	35	0,25	500	600	800	405	210	45	208	70	180
400	30	35	0,25	650	750	950	405	210	45	208	70	210
400	40	35	0,37	800	900	1100	405	230	55	232	70	240
400	50	35	0,37	1000	1100	1300	405	230	55	232	70	280

### 1.4 RODILLOS MAGNÉTICOS

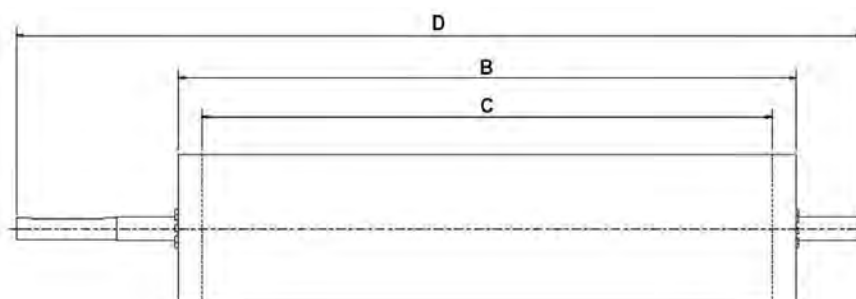
El rodillo magnético sustituye el rodillo conductor que se encuentra al final de la cinta transportadora. Debido a la gran variedad de cintas, los rodillos magnéticos ofrecen a medida y a punto de instalar. Como se muestra claramente en la figura, el rodillo extrae las partículas de hierro del material que circula y las conduce hasta la parte inferior, donde se desprenden y se recogen.

En la versión estándar de los rodillos tienen una distribución polar longitudinal. Este diseño es especialmente adecuado para materiales con capas de espesor considerable y por partículas grandes de hierro. Por niveles de contaminación más pequeños o con capas de poco espesor de material, es más adecuada la distribución polar transversal, que está disponible bajo pedido especial. La combinación de un rodillo magnético y de un sistema magnético de banda (overband) proporciona una separación perfecta.



**CARACTERÍSTICAS:**

- Ejecución: Construcción robusta con eje desmontable
- Carcasa: acero inoxidable AISI 304 cilíndrica de 3 mm de espesor
- Tratamiento superficial: no tratado.
- Parte magnética: Imanes cerámicos permanentes de calidad C8 o Imanes permanentes de neodimio calidad N35



A mm	B m	C m	D mm	Peso Kg
215	500	400	922	75
215	600	500	1022	90
215	700	600	1122	100
215	750	500	1172	110
215	950	850	1372	130
215	1150	1050	1572	160
315	500	400	922	130
315	600	500	1022	140
315	700	600	1193	190
315	750	650	1243	195
315	950	850	1443	230
315	1150	1050	1737	280
400	500	400	1003	200
400	600	500	1103	220
400	700	600	1203	270
400	750	650	1253	280
400	950	850	1490	330
400	1150	1050	1690	420

## 2.1 PLACAS MAGNÉTICAS

### MODELO BÁSICO: Placas magnéticas FDA

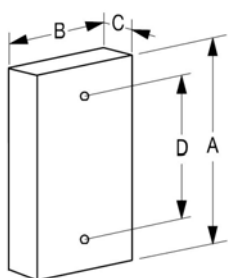
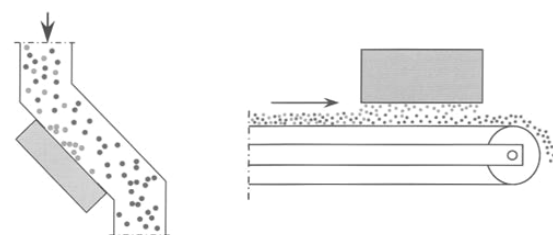
Las placas magnéticas se utilizan para la separación de materiales férricos de los flujos de materiales sobre cintas transportadoras, caída libre, en las tuberías verticales o inclinadas, por debajo de rampas, tubos, etc.

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.

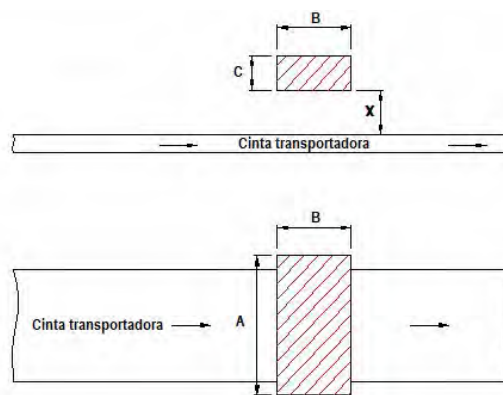


### CARACTERÍSTICAS:

- 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

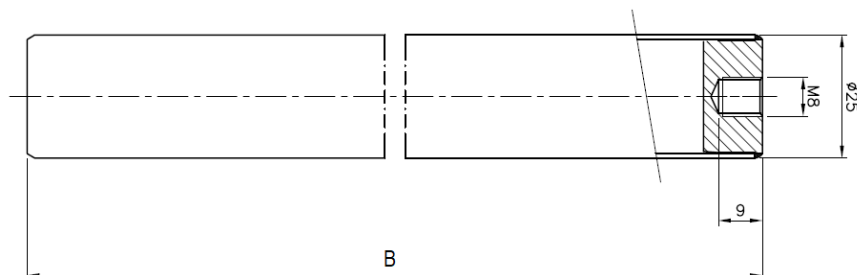
### MODELO BÁSICO

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.

### 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.

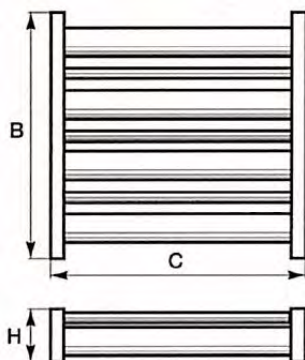


#### CARACTERÍSTICAS:

- 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 <sup>2</sup>	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

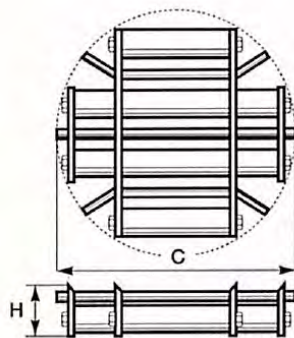


Producto fabricado según normas EHEDG, que garantizan el correcto diseño y mantenimiento higiénico de los sistemas de producción de alimentos.

#### Rejillas circulares

C mm	H mm	AREA LIBRE mm <sup>2</sup>	PESO Kg
Ø100	40	39	0,5
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

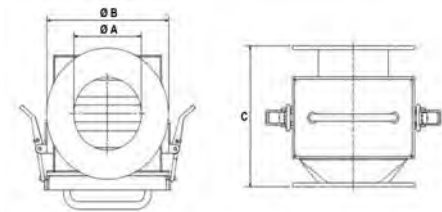
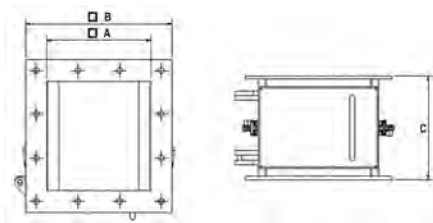
Otras medidas bajo pedido



### 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 ( $\mu$ ).

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.

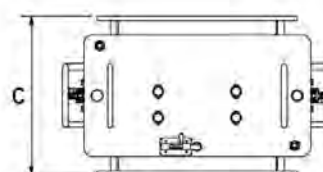
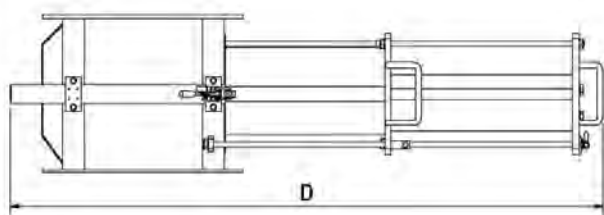
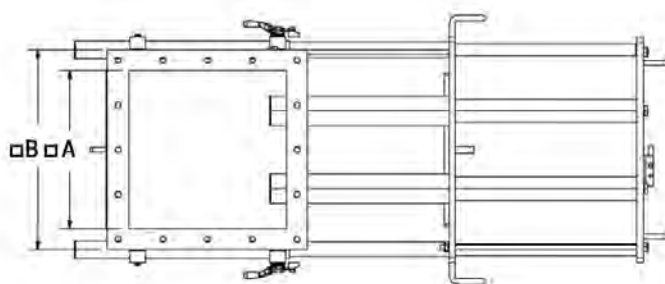
#### CARACTERÍSTICAS:

- 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

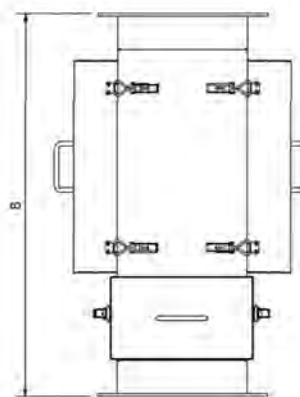
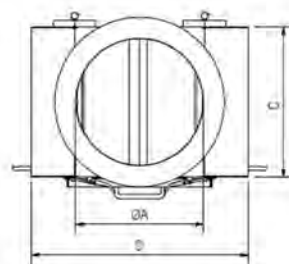
Estos tubos magnéticos son un sistema de separación diseñado para la eliminación de partículas de hierro de materias primas que no fluyen fácilmente por el sistema como pueden ser materias en polvo y productos granulados.

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.



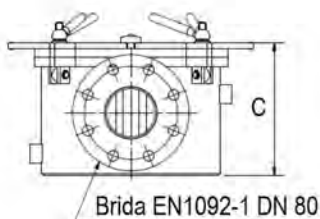
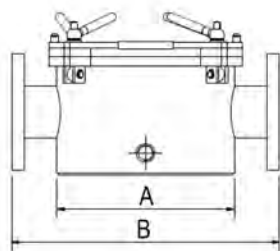
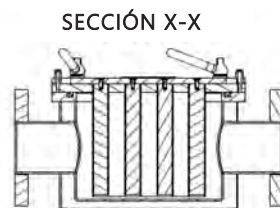
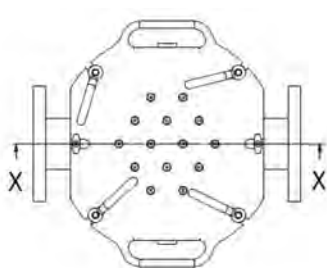
### MODELO CON DOBLE PARED

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).

### 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

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



### MODELO CON DOBLE PARED