

ITAL

INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS MAGNÉTICOS



GRADES MAGNÉTICAS

Com 60 anos de experiência na fabricação de equipamentos magnéticos de todos os tipos, somos também especialistas em grades magnéticas.

As **GRADES MAGNÉTICAS** são equipamentos estáticos necessários na separação e extração de partículas ferrosas que contaminam materiais granulosos e pulverulentos, tais como: açúcar, plásticos, cerâmica, adubos, cereais, minerais, pigmentos alimentos, etc. As grades magnéticas de separação atraem as impurezas ferrosas contidas na matéria prima, evitando que as mesmas causem rupturas internas nos processos subsequentes de fabricação. Protegem seu equipamento contra a ação danosa de elementos ferrosos e garantem a qualidade do produto, removendo as partículas ferrosas.

As grades magnéticas podem ser construídas com ímãs permanentes de Neodímio, possuindo força magnética até 10 vezes maiores que às equivalentes em ímãs de Ferrite.

Dependendo da quantidade de impurezas contidas no material, as grades magnéticas são fornecidas com dupla ou tripla fileira de barras magnéticas.

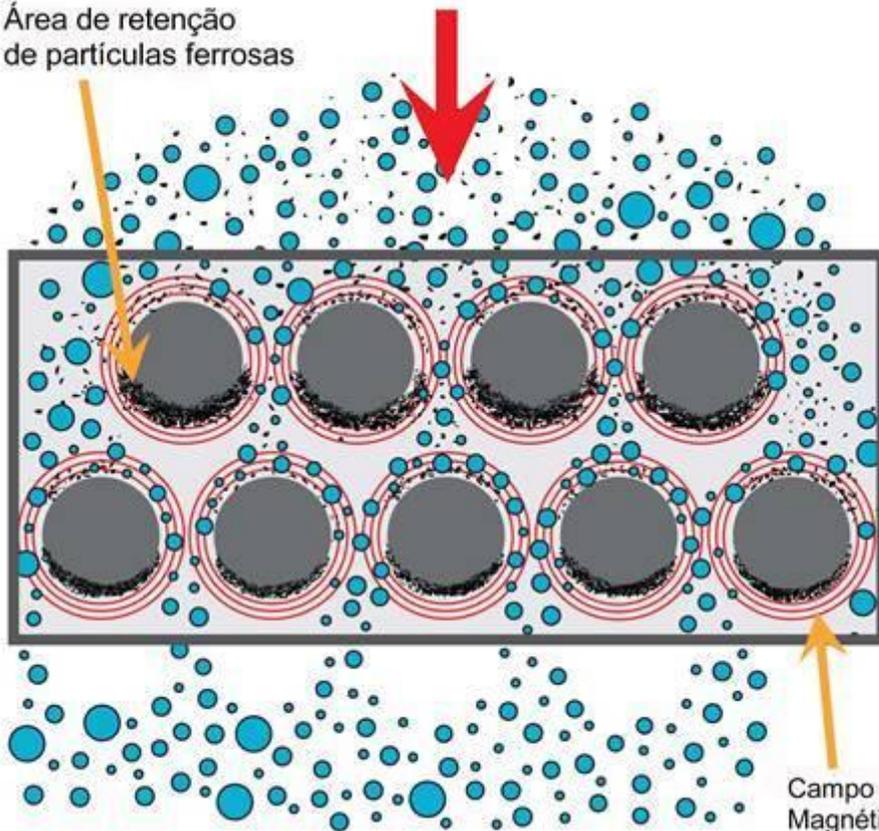
Construção: são formadas por umas ou mais carreiras de tubos magnéticos, dispersores e estrutura perimetral opcional. As grades magnéticas podem ser confeccionadas em aço inoxidável e possuir sistema de limpeza automática. As dimensões variam a partir de 100mm.

Instalação: podem ser instaladas em passagem livres ou internamente a dutos. Neste caso, deve-se prever a remoção da grade magnética para limpeza, que pode ser feita por alças laterais tipo gaveta ou abas.

Funcionamento: O material a ser purificado (por gravidade) atravessa a grade magnética. Na parte superior existem dispersores, de modo que a passagem do material ainda impuro ocorra obrigatoriamente próxima ao corpo magnético das barras magnéticas, no interior das quais se encontram os ímãs permanentes. A disposição geométrica da(s) carreira(s) obriga o movimento em zig-zag, evitando-se o percurso por zonas neutras, o que torna a separação bastante eficiente.



Área de retenção
de partículas ferrosas



Campo
Magnético



TUBOS MAGNÉTICOS

Ímãs x Capacidade de atração: os tubos magnéticos podem ser confeccionadas em ímãs de Ferrite ou Neodímio de alta intensidade (Terras Raras), dependendo da aplicação a que se destinam. Não há consumo de energia, nem manutenção requerida e nem sequer peças de reposição, já que nossos equipamentos são garantidos "eternamente" quanto à força magnética. A tabela abaixo mostra os vários tipos de ímãs existentes (de maneira simplificada) e as diferenças entre eles.

Material	Grau	Br	Hc	Hci	BHmáx.	Tmáx.(°C)
Ímãs de NdFeB (Neodímio)	35	12.100	11600	17000	35	150 (em graus especiais)
Ímãs de SmCo (Samário Cobalto)	B26	10300	8000	18000	23	300
Ímãs de Ferrite	A330	3600	2900	3000	3,2	350
Ímãs Flexíveis	1	1600	1370	1380	0,6	100

A **ITAL** fabrica tubos magnéticos com até 14.000 Gauss de "força magnética".



GRADES MAGNÉTICAS DE LIMPEZA AUTOMÁTICA

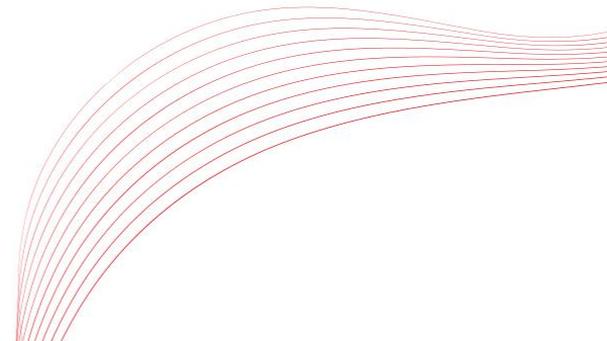
As grades magnéticas automáticas, como seu próprio nome diz, possuem um sistema pneumático de limpeza. As partículas ferrosas retidas nos tubos magnéticos são removidas e "descarregadas" em local apropriado, fora do local por onde passa o fluxo de material.



12.000 GAUSS



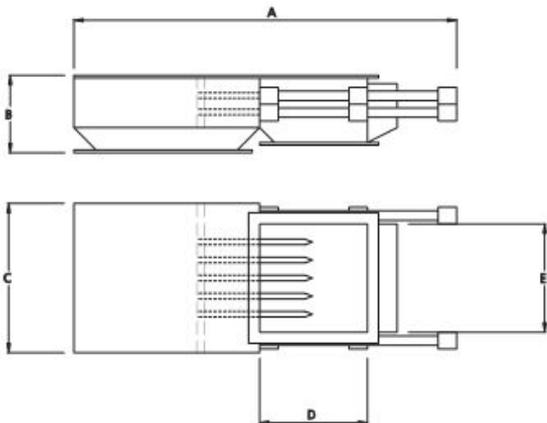
PÓ DE FERRO ATRAÍDO



Em função do grau de contaminação ferrosa que atravessar a grade magnética, através do uso de um CLP, regula-se o tempo do ciclo de limpeza. Pistões pneumáticos, acionados pelo CLP, empurram os tubos magnéticos "para fora" da área de passagem do material contaminado e raspadores especiais executam a limpeza, fazendo com que o material ferroso seja despejado "fora" da grade magnética.

As grades magnéticas automáticas da ITAL têm sempre 2 fileiras ou camadas de tubos magnéticos. Porém, a limpeza dos tubos é feita de maneira alternada: uma camada de tubos magnéticos de cada vez. Assim, o fluxo de material não deixa de ser purificado em nenhum momento do ciclo de limpeza.



GRADES MAGNÉTICAS DE LIMPEZA AUTOMÁTICA

GRADE MAGNÉTICA AUTOMÁTICA							
Série	A	B	C	D	E	Capacidade	Peso
GMA	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	ton/h	(kg)
30 D	1395	292	610	300	300	40	90
40 D	1495	292	710	400	400	65	120
50 D	1595	292	810	500	500	90	150
60 D	1790	360	915	600	600	120	195
80 D	2290	475	1260	800	800	150	320

Dimensões e características podem ser alteradas sem prévio aviso.
Modelos maiores e menores que os mostrados na tabela são fabricados sob encomenda.

ESPECIFICAÇÃO DE UMA GRADE MAGNÉTICA:

Solicite formulário ou fale diretamente com nosso departamento comercial!!

Obrigado!

ENTRE EM CONTATO CONOSCO

Vamos te auxiliar a encontrar o equipamento ideal para a sua empresa!

 (11) 4148-2518

 (11) 96416-4821

 contato@ital.com.br

 [@italprodutos](#)

 [@italprodutos](#)

ital.com.br