

ITAL

INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS MAGNÉTICOS



Eletroímãs Retangulares e Eletropermanentes

Campo de Aplicação

Os eletroímãs retangulares são utilizados no levantamento e transporte de cargas ferrosas, tais como: chapas, blocos, laminados, tubos, blocos maciços, *billets* (quentes ou frio), bobinas, etc.

Reduzem drasticamente o tempo de carga, descarga, movimentação e transporte do material ferroso, proporcionando ganhos enormes de produtividade.



Eletróimãs em Barras de Carga

Os eletróimãs podem ser utilizados em conjunto, o que possibilita o transporte seguro de perfis e cantoneiras em feixes, chapas longas, etc. Em muitas aplicações, devido à variedade de espessuras e comprimentos das chapas que serão transportadas deve-se utilizar uma barra de carga com braços móveis, ou seja, uma barra de carga extensível.

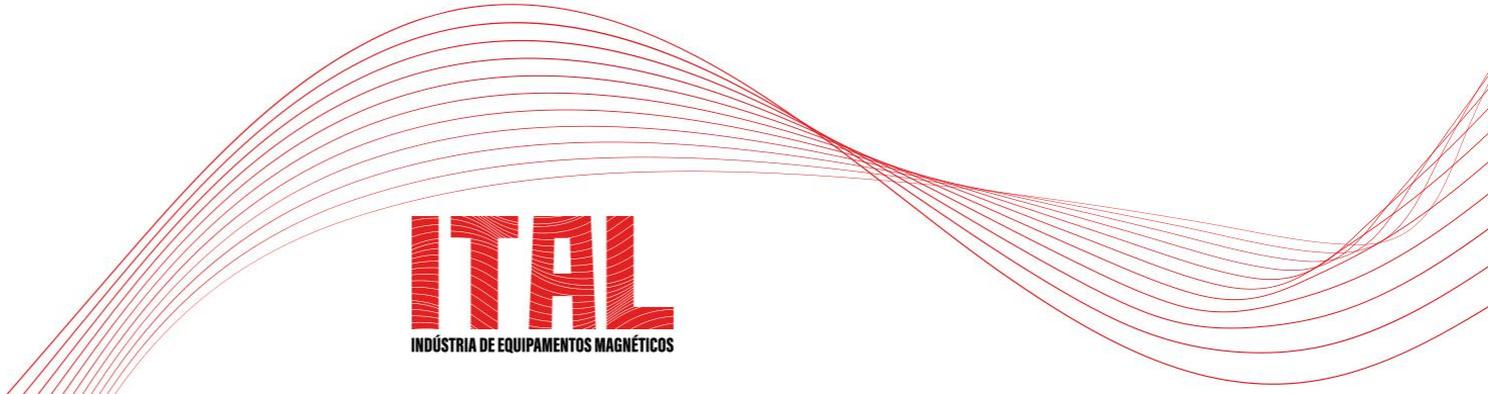
Exemplo: imagine uma barra de carga com 8 eletróimãs e capacidade de 10 toneladas e suponha que se deseja transportar um mix de produtos planos que contenha chapas de 6mm x 2.400mm x 12.000mm (longa e fina) e chapas de 40mm x 2.400mm x 6.000mm. Ao invés de se superdimensionar os eletróimãs centrais que atuarão no transporte da chapa de 40mm de espessura mas com apenas 6m de comprimento (curta e pesada), utiliza-se uma barra de carga extensível. A barra trabalha na posição "aberta" para "pegar as chapas longas". E se fecha, automaticamente, para transportar as chapas curtas. Assim, utiliza-se sempre, todos os eletróimãs, independentemente do tamanho da chapa.





ELETROIMÃ = PRODUTIVIDADE

A grande vantagem da utilização de eletroímãs para o transporte de cargas ferrosas é justamente o grande ganho de eficiência que proporcionam.



ITAL
INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS MAGNÉTICOS

CONSTRUÇÃO:

Estrutura: a carcaça é construída em aço de baixo carbono e alta permeabilidade magnética. Têm grande resistência ao impacto e ao desgaste. As laterais são aletadas, proporcionando melhor dissipação térmica. As sapatas polares são intercambiáveis, permitindo fácil substituição quando as mesmas são desgastadas pelo uso. Os interpolos são fundidos em aço manganês diamagnético com nervuras radiais, que conciliam alta resistência a impactos e baixo peso.

Bobinas: construídas com condutores isolados em "Fiberglass", "Nomex" ou "Kapton" dependendo da aplicação a que se destina o eletroímã. O encapsulamento é feito em isolante classe H, permitindo a utilização do equipamento no transporte de produtos quentes ou em ciclos pesados de trabalho, onde as condições de resfriamento não são ideais. As características mecânicas da resina isolante garantem grande resistência a choques.





Caixa de Ligações: à prova de umidade é projetada de tal forma a evitar rupturas no cabo.

Suspensão: Feita através de 3 lingas de corrente de aço, convergentes e um elo central tipo anel ou elo estelar.

Características Elétricas: a tensão operacional standard dos eletroímãs é 220 VCC. Qualquer outra pode ser feita sob encomenda. A potência varia de acordo com o porte do equipamento (vide tabela).

Painel de Comando: os eletroímãs são alimentados por um painel de comando que, além de fornecer a corrente necessária para a geração do campo eletromagnético, podem também:

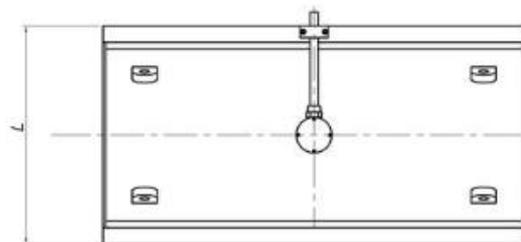
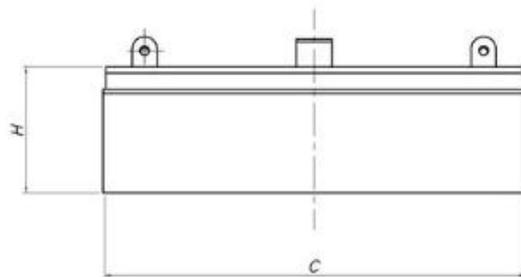
a) proteger o equipamento;

b) desmagnetizar;

c) regular o fluxo magnético

São especialmente projetados para a retificação e comando de eletroímãs, com supressores de carga indutiva e circuito de reversão para a rápida "limpeza" do eletroímã.

MODELOS STANDARD



ELETOIMÃS RETANGULARES

Série	Largura	Comprimento	Altura	Peso	Potência	Capacidade média de levantamento (kg)		
EIR	L	C	H	Próprio	média	Bloco	Lingote	
	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(W)	único	200x200x2000mm	100x100x4000mm
EIR 2020	200	200	130	80	200	1.000	560	300
EIR 2035	200	360	130	120	250	1.250	960	500
EIR 2050	200	500	150	160	500	1.500	1.040	520
EIR 20100	200	1.000	150	240	900	2.200	1.920	1.040
EIR 3050	300	500	230	260	950	2.500	2.000	1.120
EIR 3080	300	800	230	400	1.300	3.100	2.240	1.280
EIR 30100	300	1.000	250	550	1.600	3.800	2.640	1.520
EIR 30120	300	1.200	250	650	1.750	4.300	2.720	1.600
EIR 4060	400	600	300	450	1.500	3.900	2.560	1.680
EIR 4080	400	800	300	600	1.800	4.400	2.800	1.840
EIR 40100	400	1.000	330	780	2.200	5.700	2.960	1.920
EIR 40120	400	1.200	330	910	2.400	7.200	3.120	2.080
EIR 40140	400	1.400	330	1.100	2.650	8.700	3.360	2.320
EIR 40160	400	1.600	350	1.300	3.000	9.600	3.520	2.480
EIR 5080	500	800	380	750	2.300	5.900	3.040	2.000
EIR 50100	500	1.000	380	950	2.500	6.300	3.280	2.400
EIR 50140	500	1.400	400	1.250	3.400	9.900	4.160	2.880
EIR 50160	500	1.600	400	1.380	3.800	11.300	4.400	3.120
EIR 50180	500	1.800	400	1.550	4.200	13.300	4.640	3.360
EIR 60100	600	1.000	430	1.150	3.300	10.800	4.240	3.040
EIR 60140	600	1.400	430	1.450	3.900	11.500	4.480	3.280
EIR 66120	660	1.200	450	1.430	3.800	11.600	4.400	3.120
EIR 66170	660	1.700	450	1.960	5.800	14.400	5.440	3.360
EIR 66200	660	2.000	480	2.350	7.500	18.000	5.840	3.760
EIR 80140	800	1.400	500	2.100	6.100	17.500	5.280	3.440
EIR 80160	800	1.600	500	2.300	6.800	17.800	5.440	3.600
EIR 80200	800	2.000	550	2.850	9.300	19.600	6.080	4.160

Nota: Quando cessa a corrente, a bobina é "desligada" e não há mais atração magnética. Por isso, dependendo da aplicação a que se destina, o eletroímã deve ser controlado por painel no-break + baterias.



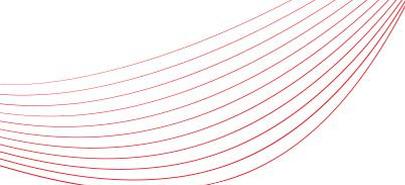
EQUIPAMENTOS ELETROPERMANENTES

A GRANDE VANTAGEM DOS EQUIPAMENTOS ELETROPERMANENTES É QUE NÃO NECESSITAM DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA SE MANTEREM "MAGNETIZADOS". OU SEJA, EM CASO DE CORTE DE ENERGIA OU ROMPIMENTO DO CABO, A CARGA NÃO SE SOLTA. OS ELETROPERMANENTES GARANTEM SEGURANÇA TOTAL PARA HOMENS E MEIOS!!

Os equipamentos eletropermanentes são uma "combinação" dos equipamentos magnéticos e eletromagnéticos. Possuem as vantagens do último, sem as desvantagens do primeiro.

EQUIPAMENTO ELETROPERMANENTE = ELETROMAGNÉTICO + MAGNÉTICO PERMANENTE

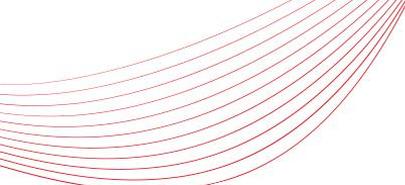
Os equipamentos eletropermanentes utilizam a energia intrínseca dos ímãs permanentes: ao invés de serem ativados e desativados mecanicamente, são submetidos a um surto ou pico de tensão (=impulso elétrico), gerado por uma bobina similar àquela dos eletroímãs. Fornecem toda a sua força por um período de tempo ilimitado: o levantamento e transporte da carga é completamente independente de qualquer fonte de energia externa, oferecendo, portanto, máxima segurança durante a fase de utilização.



Pelo fato de o pulso de tensão ser muito rápido, praticamente instantâneo, pode-se enumerar como vantagens imediatas deste fato a economia de energia e o não aquecimento por si só do sistema, ao contrário dos eletroímãs que, por necessitarem permanentemente de uma fonte de energia elétrica, aquecem-se, perdendo rendimento após certo período de uso.

Uma outra vantagem imediata dos eletropermanentes, e certamente a principal, é o fato de que por não dependerem de alimentação elétrica para "funcionarem", não soltam a peça caso haja corte no fornecimento de energia da rede ou quebra do cabo alimentação. Garantem assim TOTAL segurança à operação.

Além disso por dispensarem sistemas *no-break* com baterias (necessário nas aplicações com eletroímãs!), os eletropermanentes não precisam de manutenção e não são agressivos ao meio ambiente.



Vantagens:

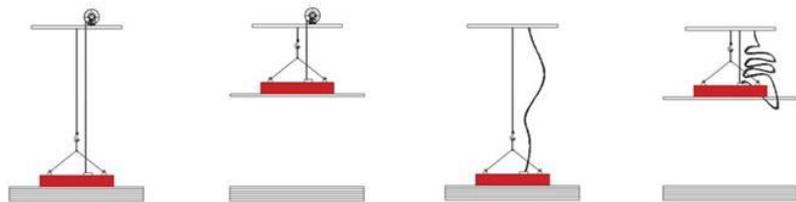
- 1.** Uma vez acionados os equipamentos eletropermanentes, não dependem de alimentação elétrica externa;
- 2.** Os eletropermanentes não soltam a carga se houver corte acidental de energia;
- 3.** Os eletropermanentes garantem **SEGURANÇA TOTAL À OPERAÇÃO, PARA HOMENS E MEIO;**
- 4.** Os eletropermanentes permitem **ECONOMIA DE ENERGIA;**
- 5.** Os eletropermanentes **NÃO TEM PERDA DE RENDIMENTO;**
- 6.** Os eletropermanentes **NÃO NECESSITAM DE MANUTENÇÃO;**
- 7.** Os eletropermanentes **NÃO SÃO AGRESSIVOS AO MEIO AMBIENTE!!!**

Observação: Os eletropermanentes não são utilizados para sucata ou outros materiais que possuam um entreferro muito elevado.

Dependendo da aplicação, alguns acessórios complementares se fazem necessários ao "sistema magnético de transporte". A ITAL fornece o "pacote completo".

ENROLADORES DE CABOS

Os equipamentos magnéticos que requerem alimentação elétrica (eletroímãs e eletropermanentes) devem ser alimentados por um enrolador de cabos. São instalados no pórtico, ponte, talha ou outro sistema qualquer onde se encontra também suspenso o sistema magnético.



as duas figuras da esquerda mostram uma aplicação aonde se utiliza o enrolador para recolhimento do cabo. Já as duas figuras da direita mostram uma aplicação sem o enrolador: quando o eletroímã sobe o cabo não o acompanha e forma uma "perigosa" barriga.



Estojo intercambiável
com mola



Conjunto de Coletores



ITAL
INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS MAGNÉTICOS



ACIONAMENTO:

São acionados por uma mola espiral, acondicionada em estojo lacrado, localizado na parte externa do equipamento.

MANUTENÇÃO:

Os enroladores ITAL são os únicos que têm a mola e coletores localizados externamente. Ambos são peças de desgaste e podem ser facilmente substituídos no próprio local aonde está instalado o enrolador, sem a necessidade de retirá-lo para manutenção.

SOLICITE FORMULÁRIO DE ESPECIFICAÇÃO OU VISITA TÉCNICA!

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