

La GAUSS MAGNETI progetta e costruisce speciali elettromagneti a campo profondo, multipolari o bipolari per la movimentazione di tutti i tipi di travi e profili singoli o in fascio di materiale ferromagnetico da 6 a 24 metri di lunghezza. La forma e le dimensioni delle polarità vengono progettate in modo da poter entrare anche nelle ali delle travi più strette. Il sistema viene progettato in modo da ridurre al minimo il peso dei magneti e della traversa in modo da poter sfruttare al massimo la capacità del mezzo di sollevamento. Vengono principalmente utilizzati nelle seguenti applicazioni:

- Evacuazione produzione travi e profilati (anche materiali caldi)
- Carico e scarico autocarri, vagoni ferroviari o navi
- Magazzini

La gestione dell'evacuazione di questi materiali lunghi diventa più razionale con l'utilizzo di minor numero di persone ed un elevato grado di sicurezza per il personale stesso che non deve più avvicinarsi al carico o arrampicarsi sullo stesso. La movimentazione con magneti rende inutile interporre distanziali tra i fasci o le travi singole stoccate negli stalli; si possono inoltre ridurre o annullare gli spazi liberi tra gli stalli aumentando lo spazio disponibile del magazzino.

Le caratteristiche principali dei ns. elettromagneti a campo profondo sono:

- Circuito magnetico in laminato di acciaio ad elevata permeabilità magnetica con saldature profonde,
- Carcassa esterna in acciaio al Mn. al 12%
- Avvolgimento in alluminio o rame elettrolitico realizzato con bassissima densità di corrente per un efficace dispersione del calore generato per effetto Joule.
- Isolamenti in classe C (220°C)
- Doppio diaframma (solo per versione anticalore) in acciaio al Mn. al 12%;
- Isolamento termico (solo per versione anticalore);

Sono usati normalmente sotto traverse fisse in disposizione multipla o traverse estensibili che consentono, regolando la distanza dei magneti esterni di adattarsi alle lunghezze dei fasci o dei profili.

Considerando il fatto che la movimentazione con singolo gancio è particolarmente difficoltosa e richiede comunque la presenza a terra di un operatore supplementare è consigliabile movimentare i fasci con gru a 2 discese che consentono ai magneti di restare paralleli al carico e ne impediscono l'oscillazione.



MOVIMENTAZIONE TRAVI E PROFILI

Gli elettromagneti a campo profondo sono alimentati:

- dalla rete per mezzo delle ns. apparecchiature elettroniche con convertitore digitale a quattro quadranti con possibilità di regolazione del flusso magnetico, controeccitazione che consente un più rapido rilascio del carico, controllo della temperatura dell'avvolgimento per mezzo di soglie di corrente (utile soprattutto per elettromagneti in versione anticalore), sistema di intervento automatico delle batterie, batterie tampone (Pb o Ni-Cd), sistema di ricarica automatica e di costante monitoraggio dello stato di carica delle batterie.

La GAUSS MAGNETI ha sviluppato da molti anni la tecnologia elettropermanente. Gli elettropermanenti hanno la caratteristica di mantenere la magnetizzazione anche in mancanza di tensione di rete o di rottura del cavo di alimentazione, e perciò non necessitano di batterie tampone.

La loro peculiarità sta nel fatto che vengono attivati da un impulso di corrente della durata di qualche secondo e mantengono la loro magnetizzazione fino all'invio di un secondo impulso di corrente uguale ma opposto al primo che li disattiva.

Oltre all'indubbio vantaggio in termini di sicurezza nella movimentazione, anche dal punto di vista dell'affidabilità sono raramente soggetti a guasti essendo praticamente esenti da riscaldamento interno per effetto Joule.

L'avvento sul mercato di materiali magnetici con elevate prestazioni ha consentito una riduzione considerevole dei pesi e delle dimensioni degli elettropermanenti a parità di portata.

La GAUSS MAGNETI dispone anche di versioni in grado di lavorare ad elevate temperature (fino a 600°). Gli elettropermanenti per questa applicazione sono adatti solo nel caso di travi o profili singoli.

