

AIMANTS ÉLECTRO-PERMANENTS

Coils à axe horizontal



En 2007, Ilshin (centre de service Posco) a acquis un premier aimant pour cette application. L'utilisation de l'aimant, par rapport aux pinces mécaniques, a permis une augmentation de 40 % de l'espace de stockage, offrant ainsi une plus grande flexibilité dans l'entrepôt. Cela s'est révélé crucial lors du ralentissement économique suivant, période durant laquelle les bobines ont été stockées plus longtemps. Ilshin a donc acheté deux aimants supplémentaires en 2008 pour les deux autres grues du centre de service.

QUELQUES RÉFÉRENCES

Coils à axe horizontal

SÉCURITÉ

Résultat de la combinaison de la technologie électro-permanente SGM et du dispositif de surveillance FMD de SGM.

La force de levage des aimants électro-permanents est indépendante de toute source d'énergie externe = aucun risque de chute accidentelle de la charge en cas de coupure de courant ou de rupture de câble. La force de levage reste constante dans le temps = aucun risque de perte de charge due à une diminution de la force magnétique.

Avant chaque levage, le dispositif breveté FMD (Flux Measuring Device) de SGM vérifie les conditions de sécurité de levage dans lesquelles fonctionne l'aimant électro-permanent (conditions de contact entre la surface de la bobine et les polarités de l'aimant).

L'opérateur n'a pas besoin d'entrer en contact avec la bobine ni de rester à proximité. Le système peut être contrôlé à distance via radiocommande, depuis la cabine de la grue ou depuis le système de commande d'un stockage automatisé intégré.

La technologie des contrôleurs des aimants électro-permanents permet d'intégrer des redondances de sécurité. L'utilisation des aimants électro-permanents est particulièrement recommandée dans les environnements sujets à des coupures électriques inattendues.

PRODUCTIVITÉ

Optimisation de la surface de stockage au sol avec une possibilité d'utilisation allant jusqu'à 90 %, contre 40 à 60 % avec des pinces mécaniques.

L'approche et le contact avec la bobine sont bien mieux maîtrisés qu'avec des pinces mécaniques, ce qui réduit considérablement les dommages typiques causés aux bobines. Les clients reçoivent les longueurs exactes demandées.

Les aimants électro-permanents ne nécessitent que quelques secondes pour saisir et relâcher une bobine.

FACILE À UTILISER

Contrairement aux pinces mécaniques, les aimants électro-permanents – contrairement aux électroaimants – ne génèrent pas de chaleur lorsqu'ils sont alimentés, ce qui signifie qu'ils ne limitent pas le cycle de service.

Les solutions à aimants électro-permanents sont parfaitement adaptées aux parcs à bobines de plus en plus répandus : interface simple, absence de surchauffe

des aimants, permettant une gestion prolongée en cas d'urgence, temps de prise et de relâchement des bobines définis, temps de fonctionnement normal réduit au minimum.

Entretien nul car il n'y a ni production de chaleur à l'intérieur de l'aimant ni de pièces mécaniques mobiles.

Contrairement aux pinces mécaniques, les aimants électro-permanents ne présentent aucun risque de fuites d'huile sur les bobines.

Les contrôleurs électroniques des aimants électro-permanents sont technologiquement moins complexes que ceux des électroaimants.

Ceci, combiné au fait que les aimants électro-permanents ne génèrent pas de chaleur lorsqu'ils sont alimentés, rend cette technologie plus simple à entretenir.

Aucun besoin de batterie de secours.

Contrôleurs électroniques capables de fonctionner en mode local ou à distance avec un transfert de données simple et une interface avec d'autres systèmes (diagnostics).

REMARQUE

Les aimants électro-permanents ne conviennent qu'aux applications avec des limitations sur l'épaisseur de l'emballage ou sur les bobines laminées à froid.

